



# 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 “CAMBIO DE  
LLENADORA DE DOYPACK EN  
LÍNEA DE CONDENSADA”, EN LA  
PLANTA UBICADA EN HUACHIPA DE  
LA EMPRESA LECHE GLORIA S.A.**

---

**Elaborado para:**

**LECHE GLORIA S.A.**

**Marzo, 2026**

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

Telf.: 346-4395 – Telefax: 346-1344

E-mail: [raquino@clb.com.pe](mailto:raquino@clb.com.pe)

Página web: [www.clb.com.pe](http://www.clb.com.pe)

## ÍNDICE

<b>A. Datos generales.....</b>	<b>3</b>
<b>B. Descripción del proyecto .....</b>	<b>3</b>
<b>C. Aspectos del medio físico, biótico, social, cultural y económico.....</b>	<b>6</b>
<b>D. Plan de participación ciudadana .....</b>	<b>10</b>
<b>E. Descripción de los posibles impactos ambientales.....</b>	<b>10</b>
<b>F. Medidas de prevención, mitigación o corrección de los impactos ambientales.....</b>	<b>11</b>
<b>G. Plan de seguimiento y control.....</b>	<b>11</b>
<b>H. Plan de cierre.....</b>	<b>11</b>
<b>I. Cronograma de ejecución .....</b>	<b>12</b>

## A. Datos generales

El proponente del Informe Técnico Sustentatorio del proyecto “Cambio de llenadora de doypack en línea de condensada” en la planta ubicada en Huachipa de la empresa Leche Gloria S.A (en adelante ITS); cuyo titular es la empresa LECHE GLORIA S.A. con número de RUC 20100190797, la cual tiene como actividades la fabricación de productos y derivados lácteos, jugos y refrescos, envases de hojalata, y agua mineral; actividad que corresponde a la Sección C, Industrial Manufactureras, Clase 1050: “Elaboración de productos lácteos”, Clase 1104: “Elaboración de bebidas no alcohólicas; producción de aguas minerales y otras aguas embotelladas; y “Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p” del CIIU Revisión 4. 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. República de Panamá N° 2461, Urb. Santa Catalina, distrito de La Victoria, 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 “Cambio de llenadora de doypack en línea de condensada” en la planta ubicada en Huachipa de la empresa Leche Gloria S.A., consiste en la sustitución de una llenadora de doypack existente por un equipo de mayor eficiencia tecnológica, se propone la ejecución de la sustitución en la línea de producción de leche condensada del área de condensería.

A partir de los cambios realizados por el proyecto, el proceso productivo de elaboración de “Leche condensada” no variarán respecto a lo aprobado en la Actualización del EIA de la Planta Huachipa del 2024.

En el cuadro N° 1 se presentan las coordenadas UTM del proyecto. El proyecto está ubicado en la Av. La Capitana N° 190, sector de Huachipa, distrito de Lurigancho, provincia y departamento de Lima.

**Cuadro N° 1. Coordenadas del proyecto**

Componentes	Vértice	Coordenadas UTM – Datum WGS 84		Zona
		Este	Norte	
Nueva llenadora	P1	292689.639	8672093.331	18L
	P2	292693.023	8672105.563	
	P3	292699.651	8672103.729	
	P4	292698.331	8672099.404	
	P5	292697.466	8672097.005	
	P6	292695.298	8672091.727	

Elaboración propia. Fuente: LECHE GLORIA S.A.

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

## B.1. Etapa de construcción e implementación

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

1. Desmontaje y retiro de llenadora Doypack Antigua (MesPack): En esta actividad se realizarán obras civiles: desmontaje electromecánico de llenadora, desarmado y desacoplado de llenadora y sus partes; y maniobra de retiro de equipo de sala de llenado.

Los equipos a utilizar son moladora, juego de herramientas eléctricas, andamio y montacargas.

2. Adecuaciones de sala de llenado: Las actividades que involucran esta actividad son las obras civiles como reparaciones de piso y reparaciones de paredes. Los equipos a utilizar serán el manlift, amoladora y taladros.

3. Ingreso y montaje de llenadora de Doypack Nueva (FM-TECNICS): Involucra las actividades de maniobra de ingreso de equipo de sala de llenado, armado y coplado de llenadora y sus partes; y montaje electromecánico de llenadora.

Los equipos a utilizar serán: moladora, juego de herramientas eléctricas, andamio y montacargas.

4. Pruebas operativas y entrega: Para las pruebas operativas se realizará el comisionamiento mecánico de llenadora, pruebas en vacío, pruebas con agua, pruebas de CIP, pruebas de llenado y velocidad; y entrega de llenadora. Los equipos a emplear serán principalmente herramientas de ajuste de máquina (manuales).

## B.2. Etapa de operación

Los procesos productivos de elaboración de "Leche condensada" no variarán respecto a lo aprobado en la Actualización del EIA de la Planta Huachipa del 2024. A continuación, se presenta la descripción actual de los procesos productivos indicados:

### B.2.1. Elaboración de leche condensada

Se entiende por leches condensadas los productos obtenidos mediante eliminación parcial del agua de la leche y adición de azúcar, o mediante cualquier otro procedimiento que permita obtener un producto de la misma composición y características. El contenido de grasa y/o proteínas podrá ajustarse, únicamente para cumplir los requisitos de composición, mediante adición y/o extracción de los constituyentes de la leche, de manera que no se modifique la proporción entre proteína y caseína del suero en la leche sometida a tal procedimiento. Finalmente, envasado en envases metálicos sanitarios para alimentos o en envases doypack.

Esto productos se elaboran bajo el Sistema de elaboración (*Se cuenta con tres sistemas de elaboración*) siguiente:

- **Sistema de elaboración**

- a. Recepción de leche e insumos
- b. Almacenamiento de leche fresca pasteurizada

- c. Mezcla (tanque de mezcla)
- d. Tratamiento térmico
- e. Homogeneización
- i. Enfriamiento
- j. Almacenamiento y Estandarización
- k. Estabilización

▪ **Envasado / Esterilizado**

- a. Envasado
- b. Esterilización
- c. Codificado y etiquetado
- d. Embalado
- e. Despacho

El proceso de envasado de este producto continúa en las etapas de Tratamiento de envases, tapas y envasado.

**B.3.Etapa de cierre**

- a. Metrado de obras civiles e infraestructura.
- b. Desmontaje de maquinarias y equipos
- c. Limpieza y reacondicionamiento del área ocupada

En la etapa de construcción del proyecto contempla la utilización de los siguientes materiales principales: agregado fino (arena), agregado grueso (piedra chancada), varillas de acero corrugado, discos de corte para concreto, ladrillos, Drywall, material granular para relleno, tuberías HDPE 5". Asimismo, se emplearán los insumos químicos pintura epóxica, sellador de juntas y argón que serán empleados conforme a los requerimientos técnicos del proyecto. En cuanto a la etapa de operación y mantenimiento del proyecto, no se incluirán nuevos insumos químicos, sin embargo, se incrementará respecto a la cantidad actual. El manejo de estos insumos químicos continuará realizándose conforme a las directrices de las hojas MSDS.

Respecto a los servicios para el proyecto se describe lo siguiente:

- Agua: En la etapa de construcción se consumirá una dotación en promedio de 3.2 m<sup>3</sup> de agua para uso doméstico. En cuanto a la etapa de operación, se incrementará el consumo de agua industrial en 2,917.966 m<sup>3</sup>/año.
- Energía: En la etapa de construcción e implementación se estima una demanda total aproximada de 121.6 kWh/proyecto. Respecto al consumo de energía en la etapa de operación, se estima incremento del consumo de 6,866.080 kWh/mensual.
- Combustible: En la etapa de construcción e implementación se proyecta un consumo promedio de 100 litros/hora de petróleo para equipos y maquinarias, sin embargo, el abastecimiento del combustible no se realizará dentro de las instalaciones de la planta Huachipa. Respecto al consumo de combustible para la etapa de operación, no se requerirá para el presente proyecto.
- En cuanto al personal, se proyecta que para la etapa de construcción e implementación habrá un total de 5 personas. Para la etapa de operación, no se requerirá contratar trabajadores adicionales.
- Efluentes y residuos líquidos: En las etapas de construcción e implementación y cierre se usarán los servicios higiénicos de la planta Huachipa para el manejo de efluentes domésticos; se estima generar 0.48 m<sup>3</sup>/día por esta etapa. Para la etapa de operación la cantidad de efluentes industriales se incrementará en 2,933.619

m<sup>3</sup>/año los cuales continuarán tratándose en la PTARI previo a su disposición al río Huaycoloro, asimismo, la cantidad de efluentes domésticos se incrementará en 175.305 m<sup>3</sup>/año los cuales se tratarán en la PTARD antes de disponerlos en el río Huaycoloro.

- Los residuos peligrosos y no peligrosos se gestionarán cumpliendo la normativa vigente, asimismo, serán gestionados con una EO-RS autorizada, cumpliendo con la normativa vigente.
- Emisiones atmosféricas: En la etapa de construcción las emisiones atmosféricas provendrán de los gases de combustión de los vehículos de transporte. En la etapa de operación, el proyecto no generará emisiones atmosféricas, ya que no contempla un aumento en el uso de combustibles ni en la generación de gases contaminantes.
- Generación de ruido: todas las actividades de las diversas etapas del proyecto se desarrollarán dentro de la planta industrial Huachipa cuya infraestructura existente y la ubicación del proyecto ITS minimizará un impacto de nivel de ruido al entorno externo de la planta (ambiente exterior).
- Manejo de sustancias peligrosas: en la etapa de construcción, se emplearán los siguientes insumos químicos: pintura epóxica, sellador de juntas y argón, los cuales se gestionarán conforme a los procedimientos de seguridad internos de la planta. Respecto a la etapa de operación y mantenimiento no se incluirán nuevos insumos químicos, sin embargo, se incrementará respecto a la cantidad actual, los cuales serán manejados conforme a los protocolos establecidos en sus respectivas hojas de seguridad (MSDS).
- No se generarán radiaciones ni vibraciones significativas en ninguna de las etapas del proyecto.

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

La determinación de las áreas de influencia ambiental se mantiene conforme a lo aprobado en la que aprobó la Segunda Actualización del Estudio de Impacto Ambiental (2AEIA) de la planta industrial de la empresa LECHE GLORIA S.A. planta Huachipa.

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

#### **▪ Criterios de delimitación del AID**

El AID comprende un radio de 800 metros desde el centro del perímetro de la planta con una extensión de 201.1 ha. Los criterios considerados para determinar el AID fueron:

- Actividades industriales que se desarrollan en la planta industrial y en el entorno
- Vías de acceso existentes
- Urbanizaciones y Centros poblados más cercanos al predio industrial
- Presencia de cuerpos naturales de agua cercanos a la planta
- Restos arqueológicos cercanos a la planta industrial
- Dirección predominante del viento
- Resultados históricos de monitoreos ambientales.
- Uso de suelo

#### **▪ Criterios de delimitación del AII**

El AII de la planta está delimitada por un radio de 300 metros desde el límite del área de influencia directa, con una extensión de 179.1 ha. Los criterios considerados para determinar el AII fueron:

- Posibles impactos indirectos
- Vías de acceso existentes.
- Urbanizaciones y centros poblados más cercanos al predio industrial
- Presencia de cuerpos de agua cercanos a la planta

## 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 2021-2025, la temperatura promedio mensual es de 19.78° C. La humedad promedio mensual es de 77.44 %. Los datos registrados para la precipitación promedio mensual oscilan entre 0.00 mm y 0.01 mm. La velocidad del viento promedio mensual es de 1.44 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 (S), esta dirección comprende pequeñas variaciones, es decir con dirección de SSW a NNE, la cual se debe a la circulación general aérea proveniente del anticiclón del Pacífico Sur.

Respecto a la fisiografía, el área del proyecto presenta una categoría geomorfológica del tipo Vertiente o Piedemonte aluvio-territorial (P-at). La planta se encuentra ubicada dentro de la unidad geológica Depósito aluvial (Qh-al). De los procesos físico geológicos contemporáneos de la geodinámica externa, la mayor actividad en el área de estudio, corresponde a los procesos de meteorización y denudación, inundaciones y acción erosiva de las aguas.

La red hidrográfica del área de influencia corresponde a la margen izquierda del delta del río Rímac antes de llegar a su desembocadura en el Océano Pacífico. Cabe mencionar que la planta Huachipa se encuentra a 230 metros aproximadamente de la quebrada Huaycoloro y a 920 metros aproximadamente del río Rímac.

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. La profundidad del nivel freático en las cercanías del río Rímac varía de 5 a 10 m, incrementándose hacia la zona sur hasta un máximo de 75 m sobre la margen derecha del río Rímac, en el sector comprendido entre el puente Huachipa y los cerros Pedreros.

Respecto a los suelos, la zona de estudio presenta una zonificación industrial (Gran industria e Industria liviana), así como zonas de Reglamentación Especial – ZRE y Residencial de Densidad Media (RDM), tal y como se evidencia en el Mapa de Zonificación de la Municipalidad distrital de Lurigancho – Chosica registrado en el Instituto Metropolitano de Planificación de la Municipalidad Metropolitana de Lima. La planta Huachipa 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 aire, se concluye lo siguiente:

- Las concentraciones del parámetro CO se encuentran por debajo de 10 000  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , no excediendo los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental normados en el D.S. N° 003-2017-MINAM.
- Las concentraciones del parámetro  $\text{PM}_{10}$ , se encuentran por debajo de 100  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , no excediendo los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental normados en el D.S. N° 003-2017-MINAM.
- Las concentraciones del parámetro  $\text{PM}_{2.5}$  se encuentran por debajo de 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , no excediendo los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental normados en el D.S. N° 003-2017-MINAM en la mayoría de resultados, excepto en aquellos donde la alta concentración es ocasionada por las actividades de manufactura de las empresas vecinas y además de la combustión de la circulación de fuentes móviles de vehículos pesados y livianos.

Respecto a la calidad del agua, se concluye lo siguiente:

- Los resultados en las estaciones de monitoreo WQHAR (aguas arriba) han registrado valores de Oxígeno disuelto,  $\text{DBO}_5$ , DQO, coliformes termotolerantes, fósforo total, aceites y grasas, que sobrepasaron los rangos establecidos en el Estándar de Calidad Ambiental para Agua – D.S. N° 004-2017-MINAM, Categoría 1 – Subcategoría A: Aguas superficiales destinadas a la producción de agua potable; A2: Aguas que pueden ser potabilizadas con tratamiento convencional. Asimismo, el fósforo total se encuentra por debajo de lo establecido en el Estándar de Calidad Ambiental para Agua – D.S. N° 004-2017-MINAM, Categoría 1 - Subcategoría A: Aguas superficiales destinadas a la producción de agua potable; A2: Aguas que pueden ser potabilizadas con tratamiento convencional.
- Los resultados obtenidos en las estaciones de monitoreo WQHAB (aguas abajo) han registrado valores de fósforo total,  $\text{DBO}_5$ , DQO, aceites y grasas y coliformes termotolerantes, que sobrepasaron los rangos establecidos en el Estándar de Calidad Ambiental para Agua – D.S. N° 004-2017-MINAM, Categoría 1 – Subcategoría A: Aguas superficiales destinadas a la producción de agua potable; A2: Aguas que pueden ser potabilizadas con tratamiento convencional. Asimismo, el fósforo total y oxígeno disuelto se encuentran cumpliendo con lo establecido en el Estándar de Calidad Ambiental para Agua – D.S. N° 004-2017-MINAM, Categoría 1 - Subcategoría A: Aguas superficiales destinadas a la producción de agua potable; A2: Aguas que pueden ser potabilizadas con tratamiento convencional.
- Estos resultados podrían estar relacionado por las descargas fugitivas de la población, fábricas contiguas, terrenos agrícolas, instalaciones sanitarias clandestinas y residuos sólidos presentes en la Quebrada Huaycoloro.

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

- Los niveles de ruido externos diurno varían de 30.2 a 67.7 dB, estos valores están por debajo del Estándar Nacional de Calidad Ambiental para ruido 80 dB para horario diurno, considerando Zona Industrial, cuya zonificación corresponde a la planta Huachipa.
- Los niveles de ruido externo nocturno varían de 39.1 dB a 61.5 dB, estos valores están por debajo del Estándar Nacional de Calidad Ambiental para ruido 70 dB para horario nocturno, considerando Zona Industrial, cuya zonificación corresponde a la planta Huachipa.

Respecto a la calidad de los efluentes, se concluye que los valores históricos obtenidos totales están por debajo del límite referencial establecido en el IFC/BM Corporación Financiera Internacional del Banco Mundial.

### 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 Huachipa se ha podido identificar exiguas especies arbóreas en los límites de algunas parcelas agrícolas (Ficus Benjamina) e inexistentes en los frentes de instalaciones industriales. De las especies presentes en la zona de estudio, se muestra una vegetación natural de tipo xerofítico, compuesta por bromeliáceas (*Tillandsia flabellata*). Las especies identificadas fueron: *Tillandsia flabellata*, *Distichlis spicata*, *Salicornia sp.* y *Ficus Benjamina*; según La Lista Roja UICN, las especies en mención se ubican en la categoría de Preocupación Menor (LC).

La fauna identificada dentro del área de influencia de la planta Huachipa, está principalmente compuesta por especies domésticas, introducidas por los pobladores de la zona. Las especies identificadas fueron: *Canis lupus familiaris*, *Felis catus*, *Gallus domesticus*, *Cairina moschata doméstica*, *Didelphis azarae*, *Rattus norvegicus*, *Paloma bravía*, *Psammodromus hispanicus*, *Falco sparverius*, *Zenaida meloda* y *Cathartes aura*; según La Lista Roja UICN, las especies en mención se ubican en la categoría de Preocupación Menor (LC).

### MEDIO SOCIOCULTURAL

Según el Censo XII de población, VII de vivienda y III de comunidades indígenas, el distrito de Lurigancho tenía 240 814 hab. La población femenina (50.61 %) fue mayor con una diferencia porcentual de 1.22 % que la masculina (49.39 %). La distribución por edades se observa que la categoría entre 20 a 24 años es predominante con 22 567 personas, seguido de la categoría entre 5 a 9 años con 21 626 personas. La categoría entre 95 años a más representa la menor población con 120 personas.

El número total de viviendas en el distrito de Lurigancho es de 88 077. Entre las viviendas existentes en el distrito de Lurigancho predomina la presencia de viviendas de material predominante en las paredes de ladrillo o bloque de cemento con el 72.82 % y con menor presencia las de tapia 0.05 % y otro 0.02 %. Las viviendas con el techo de concreto armado representa el 53.34 % y con menor presencia la paja, hojas de palmeras y similares con el 0.21 % y otro 0.02 %. Respecto al material predominante de los pisos, en el piso son de cemento con el 61.32 % y con menor presencia estas las de que son de losetas, terrazos, cerámicos o similares con el 1.15 % y otro 0.02 %.

El distrito de Lurigancho- Chosica presenta un sistema de abastecimiento de agua prestado por la empresa SEDAPAL S.A. en la gran parte de sus viviendas, siendo el abastecimiento por red pública dentro de la vivienda el 44.89 % del total de viviendas, seguido del 31.59 % que se abastece mediante el camión cisterna u otro similar. Respecto al saneamiento, la mayoría de viviendas particulares cuenta con red pública de desagüe dentro de la vivienda (41.28 %), seguido del 26.80 % que realiza sus vertimientos a un pozo ciego, mientras que el 12.33 % realiza sus vertimientos a un pozo séptico, tanque séptico o biodigestor. En cuanto

al servicio de alumbrado, el 99.33 % del total de las viviendas cuenta con alumbrado eléctrico y el 0.67 % no cuenta con ningún alumbrado.

En el distrito de Lurigancho - Chosica la mayoría alcanzó el nivel educativo de secundaria con un 41.78 %, seguido de la educación primaria con 21.37 %. De acuerdo con los registros del ESCALE del MINEDU, en el distrito de Lurigancho existen 301 instituciones educativas que brindan el servicio de niveles de Inicial, cuna jardín, primaria, secundaria, técnico, básica alternativa.

A nivel distrital, 34.82 % de la población está afiliada solo a Seguro Integral de Salud, 29.76 % afiliada solo a ESSALUD y el 2.83 % cuenta con solo seguro privado de salud; además cabe resaltar que 29.42 % de la población del distrito no tiene afiliación a ningún seguro de salud. En el distrito se cuentan con 101 establecimientos de salud comprendidos por el sector público y privado.

El índice de pobreza y pobreza extrema en el 2013 estaba en 24 % y 1.4 % respectivamente para el distrito de Lurigancho. Para el distrito de Lurigancho el IDH fue de 0.6946, que de acuerdo al ranking nacional se ubicaba en el puesto N° 68, sin embargo, está se encontraba por encima del promedio nacional (0.589).

#### **D. Plan de participación ciudadana**

Conforme al artículo 28 del Decreto Supremo N° 014-2022-PRODUCE y su modificatoria en el Decreto Supremo N° 012-2024-PRODUCE, se realizará el mecanismo "buzón de sugerencias". El buzón se ubicará en el frontis de la planta Huachipa, contiguo a la puerta de ingreso. Asimismo, se realizará la publicación de la elaboración del ITS en un diario local y la publicación de un aviso en el frontis de la planta Huachipa.

#### **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 Leopold<sup>1</sup>, 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.

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

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° 2 y N° 3 se presentan las matrices de identificación 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° 4 se presenta el resumen de compromisos ambientales del proyecto, cabe precisar que, no se requiere implementar nuevas medidas de manejo de las cuales se encuentran aprobadas en la Segunda Actualización del Plan de Manejo Ambiental del Estudio de Impacto Ambiental de la planta Huachipa.

## **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, el programa de monitoreo ambiental se mantendrá conforme a lo aprobado en la Segunda Actualización del Estudio de Impacto Ambiental (2AEIA) con Resolución Directoral N° 00913-2024-PRODUCE/DGAAMI con Informe N° 00000070-2024-PRODUCE/DEAM-masanchez, debido que el proyecto no implica la modificación del Programa de monitoreo ambiental.

## **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 8 semanas. En el cuadro N° 5 se presenta el cronograma de ejecución del proyecto.

**Cuadro N° 2. Matriz de identificación de impactos ambientales**

INSTRUCCIONES 1. Identificar todas las actividades (situadas en la parte superior de la matriz) del proyecto propuesto. 2. Identificar todos los medios ambientales, al igual que sus componentes y factores (situadas en la parte inferior de la matriz) del proyecto propuesto. 3. Bajo cada una de las actividades propuestas, marcar una "x" en la intercepción con cada uno de los componentes en caso de posible impacto.	Medio ambiental	Físico					Socio Económico Cultural	
	Componente ambiental	Suelo	Agua		Aire		Infraestructura	Económico
	Factor ambiental	Calidad del suelo	Consumo de agua	Calidad de agua	Calidad de aire	Nivel de ruido	Vías de acceso	Empleo
<b>Etapa de construcción</b>	1.Desmontaje y retiro de llenadora de Doypack Antigua (MesPack)	X	X	X	X	X	--	X
	2.Adecuaciones de sala de llenado	X	X	X	X	X	--	X
	3.Ingreso y montaje de llenadora Doypack Nueva (FM-TECNICS)	X	X	X	X	X	--	X
	4.Pruebas operativas y entrega	X	X	X	--	X	--	X
<b>Etapa de operación y mantenimiento</b>	Dosificación de leche condensada en envases tipo doypack	X	--	X	--	X	--	--
<b>Etapa de cierre</b>	Metrado de obras civiles e infraestructura.	--	--	--	--	--	--	X
	Desmontaje de maquinarias y equipos	X	--	--	--	X	--	X
	Limpieza y reacondicionamiento del área ocupada	X	X	X	X	X	--	X

Elaboración propia.

**Nota:** Los cuadros de color plomo indican la no existencia de interacción factor ambiental – actividad del proyecto.

**Cuadro N° 3. Matriz de importancia de impactos ambientales**

Medio ambiental	Componente ambiental	Factor ambiental	Físico					Socio Económico Cultural	
			Suelo	Agua		Aire		Infraestructura	Económico
			Calidad del suelo	Consumo de agua	Calidad de agua	Calidad de aire	Nivel de ruido	Vías de acceso	Empleo
<b>Etapa de construcción</b>	1.Desmontaje y retiro de llenadora de Doypack Antigua (MesPack)	-19	-16	-16	-16	-19	--	16	
	2.Adecuaciones de sala de llenado	-19	-16	-16	-16	-19	--	16	
	3.Ingreso y montaje de llenadora Doypack Nueva (FM-TECNICS)	-19	-16	-16	-16	-19	--	16	
	4.Pruebas operativas y entrega	-19	-16	-16	--	-19	--	16	
<b>Etapa de operación y mantenimiento</b>	1.Dosificación de leche condensada en envases tipo doypack	-19	--	-15	--	-19	--	--	
<b>Etapa de cierre</b>	1.Metrado de obras civiles e infraestructura.	--	--	--	--	--	--	14	
	2.Desmontaje de maquinarias y equipos	-16	--	--	--	-15	--	14	
	3.Relleno, limpieza y nivelación del área ocupada.	-16	-13	-13	-13	-15	-13	14	

Elaboración propia.

**Cuadro N° 4. Medidas de prevención, mitigación o control de los impactos ambientales para la etapa de construcción**

N°	Impactos Ambientales	Medida propuesta a implementar	Tipo de Medida (P,M,C) <sup>2</sup>	Cronograma de implementación (semanas)									Costo Aprox. (S/) <sup>3</sup>	Frecuencia**
				1	2	3	4	5	6	7	8	9		
1	Alteración de la calidad del aire por gases de combustión	Se solicitará el check list y certificados de las revisiones técnicas de las maquinarias y equipos a utilizar en el proyecto.	P	X	X	X	X	X	X	X	X		200	Única vez por transporte
2	Incremento de los niveles de ruido	Mantenimiento preventivo de equipos y/o maquinarias.	P	X	X	X	X	X	X	X		1000	Única vez	
3	Alteración de la calidad del suelo por residuos sólidos peligrosos y no peligrosos	Implementación del Plan de Manejo y Minimización de Residuos Sólidos No Municipales	P	X	X	X	X	X	X	X	X	800	Diario	
4	Agotamiento del recurso agua por uso del personal de la obra y uso en pruebas de funcionamiento	Capacitar al personal de la Planta Huachipa sobre el manejo y ahorro del agua dentro de la planta industrial	P	X								Costo interno	Única vez	
5	Alteración de la calidad del agua por la generación de efluentes domésticos e industriales	Ejecutar el Programa de limpieza de las plantas de tratamiento de aguas residuales domésticas e industriales	P	X	X	X	X	X	X	X	X	1200	Según cronograma de mantenimiento y limpieza de las PTAR	
6	Oportunidad de generación de empleo local	Priorizar la contratación de pobladores residentes en el área de influencia.	P	X								Costo interno	A requerimiento de la empresa	

Elaboración propia

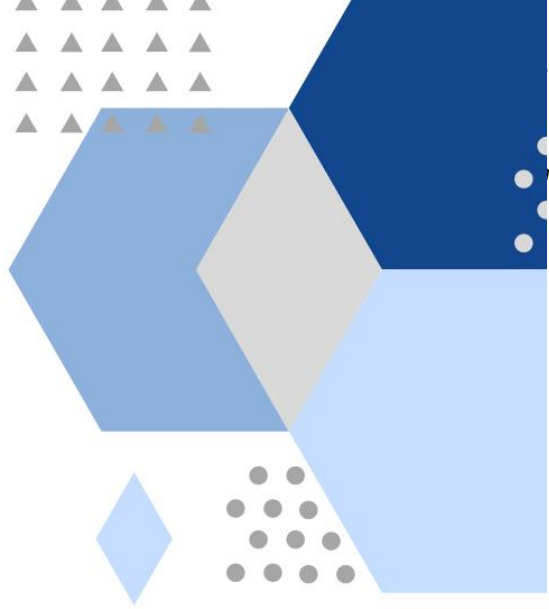
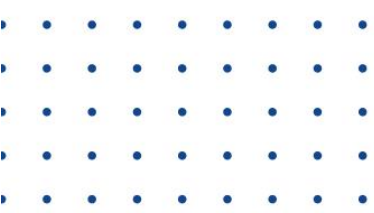
<sup>2</sup> P: Prevención M: Mitigación

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

**Cuadro N° 5. Cronograma resumen de las actividades – Etapa de construcción**

N°	Actividades	Cronograma							
		Mes 1				Mes 2			
		1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Desmontaje y retiro de llenadora de Doypack Antigua (MesPack)	X	X						
2.	Adecuaciones de sala de llenado			X	X				
3.	Ingreso y montaje de llenadora Doypack Nueva (FM-TECNICS)					X	X		
4.	Pruebas operativas y entrega							X	X

Elaboración propia. Fuente: LECHE GLORIA S.A.



**GLORIA<sup>®</sup>**

