



MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

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

- INFORMACIÓN TÉCNICA -

RESUMEN EJECUTIVO
Información técnica

INFORME TÉCNICO
SUSTENTATORIO (ITS)
DEL PROYECTO “NUEVO
ALMACÉN DE RESIDUOS
SÓLIDOS PELIGROSOS Y
NO PELIGROSOS” EN LA
PLANTA CAJAMARCA DE
LA EMPRESA LECHE
GLORIA S.A.

ÍNDICE

A.	Datos generales	3
B.	Descripción del proyecto	3
C.	Aspectos del medio físico, biótico, social, cultural y económico	5
D.	Plan de participación ciudadana.....	7
E.	Descripción de los posibles impactos ambientales	8
F.	Medidas de prevención, mitigación o corrección de los impactos ambientales	8
G.	Plan de seguimiento y control	9
H.	Plan de cierre	9
I.	Cronograma de ejecución de implementación.....	9

A. Datos generales

El proponente del Informe Técnico Sustentatorio del proyecto “Nuevo almacén de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos” en la Planta Cajamarca de la empresa Leche Gloria S.A. (en adelante ITS); cuyo titular es la empresa LECHE GLORIA S.A. (en adelante GLORIA), con número de RUC 20100190797, la cual tiene por rubro la elaboración de productos lácteos. El representante legal de GLORIA es el Sr. Luis Ángel Pereda Arellano, identificado con Documento Nacional de Identidad N° 25706116 y domiciliado en la Carretera El Porongo Tartar grande km 02, distrito Los Baños del Inca, provincia y departamento de Cajamarca.

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

La ubicación del proyecto será en la siguiente dirección: Carretera El Porongo Tartar grande km 02, distrito Los Baños del Inca, provincia y departamento de Cajamarca. En el cuadro N° 1 se presentan las coordenadas de ubicación del proyecto.

Cuadro N° 1. Coordenadas del proyecto

Vértice	Coordenadas UTM – Datum WGS-84	
	Este	Norte
A	778822.38	9207388.00
B	778825.26	9207399.83
C	778830.67	9207398.69
D	778828.15	9207386.78

Elaboración propia. Fuente: GLORIA S.A.

El área del proyecto “Nuevo almacén de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos” será de 65.1 m².

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

Etapas de construcción e implementación

Las actividades a desarrollarse en esta etapa son: Retiro de infraestructura existente, Obras de acondicionamiento, Obras de albañilería, Obras de cerramiento lateral y techo, Obras de estructuras, Obras para la poza de contención de derrames y otros componentes, Recubrimiento superficial e Instalaciones eléctricas.

Etapas de operación y mantenimiento

A. Funcionamiento del almacén de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos: Este no se modificará conforme al Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos (PMMRS) vigente de la planta, referido al almacenamiento, transporte y disposición final.

- B. Mantenimiento: considerará mantenimiento menores tales como: mantenimiento de puerta de ingreso, mantenimiento de luminaria, entre otras que se requieran.

Etapa de cierre

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

Respecto a los servicios que se tendrán:

- Agua: en la etapa de construcción e implementación se consumirá un aproximado de 1.5 m³ para obras civiles y albañilería y 88.3 m³ para uso doméstico. Para la etapa de operación y mantenimiento no se requerirá un consumo adicional de agua ya que dentro del consumo de la planta se incluye el uso para la limpieza del almacén de residuos existente, asimismo el proyecto no implicará aumento de personal, por lo tanto el consumo para uso doméstico se mantiene. La fuente de abastecimiento son los pozos tubulares de la planta.
- Combustible: en la etapa de construcción e implementación se proyecta consumir 20 galones de combustible en la maquinaria de construcción, tales como: retroexcavadora y camión volquete. El abastecimiento del combustible no se realizará dentro de las instalaciones de la Planta Cajamarca. Para la etapa de operación y mantenimiento no se requerirá el consumo de combustible.
- Energía: en la etapa de construcción e implementación se estima una demanda total aproximada de 35 kW. Para la etapa de operación y mantenimiento el consumo de energía se mantendrá (no se incrementará). La fuente de energía eléctrica es provista por la empresa HIDRANDINA S.A.
- En cuanto al personal, se proyecta que para la etapa de construcción e implementación habrá un total de 23 personas. Para la etapa de operación, no se requerirá nuevo personal.
- Efluentes y residuos líquidos: En las etapas de construcción e implementación y cierre se usarán los servicios higiénicos de la planta Cajamarca para el manejo de efluentes domésticos; se estima generar 70.65 m³ por cada etapa. Para la etapa de operación y mantenimiento no se estima generar efluentes domésticos ni industriales, debido que el proyecto no requerirá contratar nuevo personal para operar el almacén de despacho.
- 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 se utilizarán equipos y máquinas que funcionarán mediante el uso de combustible líquido que serán los siguientes: retroexcavadora, camión volquete, rodillo y camión mixer. Estos equipos y vehículos generarán emisiones fugitivas, tales como Monóxido de carbono (CO). En la etapa de operación y mantenimiento, no se generarán emisiones atmosféricas.
- Generación de ruido: En la etapa de construcción e implementación no se estima generar niveles de ruido significativos. En la etapa de operación y mantenimiento, no se estima generar niveles de ruido significativos.
- No se realizará el manejo de sustancias químicas en ninguna de las etapas del proyecto.

- No se generarán radiaciones ni vibraciones significativas en ninguna de las etapas.

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

El área de influencia se mantendrá conforme a lo aprobado por el MINISTERIO DE LA PRODUCCIÓN mediante R.D. N° 01001-2019-PRODUCE/DGAAMI con Informe N° 00000016-2019-PRODUCE/DEAM-umarins. El área de influencia no se requiere modificar debido que los impactos son irrelevantes o leves y porque solo es una ampliación de un componente auxiliar del proceso productivo de planta que se implementará dentro del área de influencia aprobada.

El Área de Influencia Directa (AID) de la actual actividad en curso es de 225 333 m² y el Área de Influencia Indirecta (AII) es de 537 869 m².

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

▪ Criterios de delimitación del AID

Los criterios que determinaron los límites del AID fueron:

- Distancia máxima de percepción de efectos ambientales con grados de probabilidad e intensidad aceptables.
- Aumento del movimiento vehicular.
- La generación de polvo por la circulación vehicular.
- Presencia de cuerpos de agua cercanos a la planta.
- Presencia de viviendas aledañas.
- Presencia de campos de cultivos.
- Límites máximos ante un episodio excepcional de fugas en las conexiones de la red de saneamiento, emisión de gases y particularmente en caso se presente un episodio de incendios de medianas proporciones.

Se consideró como AID el área de emplazamiento de la planta con todos sus equipos, maquinarias e instalaciones físicas destinadas a las operaciones de recepción, almacenes, área de producción, área de ingeniería y mantenimiento, áreas de administración, comedor, SSHH y vestuarios, entre otras áreas dentro de planta Cajamarca.

▪ Criterios de delimitación del AII

Los criterios para determinar esta área fueron:

- Las poblaciones cercanas.
- Las vías de acceso de uso común.
- Limitaciones por los ejes viales principales del sector que permiten la separación de humos en caso de incendios y otros desastres de origen natural o antrópico.

El área donde se encuentra la planta Cajamarca es una zona ya intervenida por actividades humanas y las actividades propias de la planta. Entonces, el AII comprende el entorno de la mencionada planta considerando la localización de las actividades comerciales y la localización de los componentes sociales (población aledaña).

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: C (r) B'. El tipo de clima identificado es un “clima semiseco con humedad en todas las estaciones del año y templado”.

Durante los años 2018-2023, la temperatura promedio mensual anual fue de 14.34 °C, la humedad promedio mensual anual fue de 66.34 %, la precipitación promedio mensual anual fue de 23.52 mm, la velocidad del viento promedio mensual anual fue de 1.46 m/s y la predominancia de la dirección del viento fue: del Norte hacia el Sur (12.90 %) y del Este Suroeste hacia el Oeste Noroeste (9.78 %).

El proyecto se ubica sobre el margen izquierdo del Río Mashcón y litológicamente se ubica sobre Depósitos aluviales de formación cuaternaria (Q-la). La unidad geomorfológica que se encuentra presente en el proyecto es del tipo Vertiente o piedemonte aluvial lacustre (P-al). Las asociaciones de suelos identificadas dentro del área del proyecto fueron: Regosol éutrico (RGe) y Andosol móllico (ANm).

El área del proyecto se ubica en la Cuenca Crisnejas, a 290 metros aproximadamente del río Mashcón. La cuenca Crisnejas tiene como principales componentes hidrográficos a los ríos Chonta y Mashcón, afluentes del río Cajamarca, por tal razón se procede a describir la hidrología de las cuencas de estos ríos. El río Mashcón está formado por la confluencia de los ríos Shultin y Río Porcón, sus principales tributarios son los ríos Shultin y San Lucas. Presenta una superficie de cuenca aproximada de 270.07 km². Su cauce principal recorre una longitud aproximada de 21.05 km.

El área del proyecto presenta una categoría hidrogeológica del tipo “Acuífero poroso no consolidado alta”, la cual comprende sedimentos cuaternarios de los depósitos aluviales, morrenas, glaciofluviales, lacústricos y travertinos que se localizan ampliamente en la planta. Estos son acuíferos extensos con productividad elevada, es decir, presentan alta permeabilidad y con espesor de hasta 285 m. La profundidad del nivel freático en las cercanías del proyecto es de 3.30 m. En cuanto a en los sectores cercanos a la planta, la profundidad de la napa freática varía de 1.14 a 3.87 m.

Medio biótico

El proyecto se encuentra en la zona de vida denominada, según la clasificación de L.R. Holdridge, como Bosque seco Montano Bajo Tropical (bs-MBT).

La flora y vegetación estuvo constituida por un total de 62 especies distribuidas en 39 Familias taxonómicas identificadas en el área de influencia de la planta Cajamarca. Entre las principales especies identificadas bajo nombre común son: Agave, Molle, Hoja redonda, Cheflera, Yuca, Gazania, Cineraria gris, Manzanilla, Santolina, Cerraja, Diente de león, Alegría del hogar, Aliso marítimo, Tuyo, Tuna, Cactus, Achira, Casuarina, Pino, Ciprés común, Crotón y Árbol candelabro. Ninguna de las especies de flora listadas se encuentra en alguna de las categorías de conservación.

Respecto a la fauna, a nivel de ornitofauna, se identificaron las siguientes especies bajo denominación de nombre común: Tortolita Peruana, Pico-de-Cono, Cinéreo, Gallinazo de cabeza negra, Garcita blanca, Cernícalo americano, Colibrí

de Taczanowski, Gorrión casero, Fringilo peruano, Yanavico, Golondrina azul y blanca, Mosquero bermellón, Jilguero encapuchado, Pastorero peruano, Cucarachero común, Zorzal, Chiguanco, Tirano tropical, Tórtola orejada e Indiopishgo. A nivel de mastofauna, se identificaron las siguientes especies con nombre común: perro, oveja, vaca y cerdo.

Medio sociocultural

En el distrito de Los Baños del Inca, la población femenina (51.90 %) fue mayor con una diferencia porcentual de 3.80 % que la masculina. La población entre 5 a 9 años representa el mayor porcentaje de la población del distrito (10.57 %) y la población de 95 años a más representa el menor porcentaje de la población del distrito.

De las viviendas con ocupantes presentes (16 654), se obtuvo que las viviendas en casa independiente son el 96.21 % del total, mientras que los departamentos en edificio son el 2.10 % y las viviendas en casa de vecindad, en quinta, choza o cabaña, vivienda improvisada y local no destinado para habitación humana representan el 1.69 %. El abastecimiento por red pública dentro de la vivienda el 75.91 % del total de viviendas, seguido del 11.34 % que cuentan con red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación, y el porcentaje restante se abastece mediante el camión cisterna, pileta, pozo, río, acequia, manantial, vecino u otro similar. Respecto al saneamiento en el distrito de Los Baños del Inca, la mayoría de viviendas cuentan con red pública de desagüe dentro de la vivienda (87.43 %), seguido del 24.22 % realiza sus vertimientos a un pozo ciego o negro. En cuanto al servicio de alumbrado, el 82.19 % del total de las viviendas cuenta con alumbrado eléctrico y el 18.81 % no cuenta con ningún alumbrado.

En el distrito de Los Baños del Inca la mayoría alcanzó el nivel educativo de primaria con un 35.12 %, seguido de la educación secundaria con 28.28 %. A nivel distrital, 53.24 % de la población está afiliada solo a Seguro Integral de Salud, 17.82 % afiliada solo a ESSALUD y el 4.47 % cuenta con otro tipo de seguro, además cabe resaltar que 28.20 % de la población del distrito no tiene afiliación a ningún seguro de salud.

El índice de pobreza total es de 53.2 % para el distrito de Los Baños del Inca. La PEA del distrito de Baños del Inca es de 50.95 % y la No PEA es de 49.05 %. Las actividades económicas más realizadas en el distrito de Baños del Inca fueron los “Trabajadores no calificados de servicios, peón, vendedores ambulantes y afines (ocupaciones elementales)” con un porcentaje de 23.27 % y de menor representatividad “Miembros del Poder Ejecutivo, Legislativo, Judicial y personal directivo de la administración pública y privada”.

D. Plan de participación ciudadana

Para el presente proyecto, y conforme al artículo 28 del Decreto Supremo N° 014-2022-PRODUCE, se realizará el mecanismo “buzón de sugerencias”. El buzón se ubicará en el frontis de la planta Cajamarca, contiguo a la puerta de ingreso. Asimismo, se realizará la publicación de la elaboración del ITS en un diario local, publicación de un aviso en el frontis de la planta Cajamarca.

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 mantenimiento, 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 para la etapa de construcción-implementación. Respecto a la etapa de

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

operación-mantenimiento, no se requiere implementar nuevas medidas de manejo de las cuales se encuentran aprobadas en la Actualización del estudio de impacto ambiental de la planta Cajamarca.

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 se mantendrá conforme a lo aprobado en la Actualización del PMA del EIA de la planta Cajamarca mediante la R.D. N° 01001-2019-PRODUCE/DGAAMI con Informe N° 00000016-2019-PRODUCE/DEAM-umarins, 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 de implementación

En el cuadro N° 5 se presenta el cronograma de ejecución del proyecto.

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

Actividades	Cronograma							
	Sem 1	Sem 2	Sem 3	Sem 4	Sem 5	Sem 6	Sem 7	Sem 8
Retiro de la infraestructura existente	X							
Obras de acondicionamiento	X							
Obras de albañilería		X	X	X	X			
Obras de cerramiento lateral y techo					X	X		
Obras de estructuras					X	X		
Obras para la poza de contención de derrames y otros componentes							X	
Recubrimiento superficial							X	
Instalaciones eléctricas								X

Elaboración propia. Fuente: GLORIA S.A.

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.			Etapa de construcción e implementación								Etapa de operación y mantenimiento		Etapa de cierre			
			Retiro de la infraestructura existente	Obras de acondicionamiento	Obras de albañilería	Obras de cerramiento lateral y techo	Obras de estructuras	Obras para la poza de contención de derrames y otros componentes	Recubrimiento superficial	Instalaciones eléctricas	Funcionamiento del almacén de residuos	Mantenimiento	Metrado de obras civiles e infraestructura	Excavaciones para retiro de cimientos	Desmontaje	Relleno, limpieza y nivelación del área ocupada
Medio ambiental	Componente ambiental	Factor ambiental														
Físico	Suelo	Calidad del suelo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
	Agua	Consumo de agua	X	X	X	X	X	X	X	X						
		Calidad de agua	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X
	Aire	Calidad de aire	X	X	X	X	X	X						X		X
		Nivel de ruido	X	X	X	X	X	X						X		X
Socio Económico Cultural	Infraestructura	Vías de acceso	X		X											X
	Económico	Empleo	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X

Elaboración propia.

Cuadro N° 3. Matriz de importancia de los impactos ambientales de las etapas de construcción-implementación y operación-mantenimiento

INSTRUCCIONES 4. Identificar todas las actividades (situadas en la parte superior de la matriz) del Proyecto propuesto. 5. Identificar todos los medios ambientales, al igual que sus componentes y factores (situadas en la parte inferior de la matriz) del Proyecto propuesto. 6. Bajo cada una de las actividades propuestas, marcar una "x" en la intercepción con cada uno de los componentes en caso de posible impacto.			Etapa de construcción e implementación								Etapa de operación y mantenimiento		Etapa de cierre				
			Retiro de la infraestructura existente	Obras de acondicionamiento	Obras de albañilería	Obras de cerramiento lateral y techo	Obras de estructuras	Obras para la poza de contención de derrames y otros componentes	Recubrimiento superficial	Instalaciones eléctricas	Funcionamiento del almacén de residuos	Mantenimiento	Metrado de obras civiles e infraestructura	Excavaciones para retiro de cimientos	Desmontaje	Relleno, limpieza y nivelación del área ocupada	
Medio ambiental	Componente ambiental	Factor ambiental															
Físico	Suelo	Calidad del suelo	-22	-22	-22	-22	-22	-22	-22	-22	-17	-18		-16	-16	-16	
	Agua	Consumo de agua	-16	-16	-16	-16	-16	-16	-16	-16							
		Calidad de agua	-14	-14	-14	-14	-14	-14	-14	-14				-13	-13	-13	
	Aire	Calidad de aire	-22	-22	-22	-22	-22	-22	-22						-15		-15
		Nivel de ruido	-19	-19	-19	-19	-19	-19	-19						-15		-15
Socio Económico Cultural	Infraestructura	Vías de acceso	-18		-18											-13	
	Económico	Empleo	18	18	18	18	18	18	18	18		15	14	14	14	14	

Elaboración propia.

Cuadro N° 4. Medidas de prevención, mitigación o control de los impactos ambientales para la etapa de Construcción e implementación

N°	Fuente Impactante	Medida propuesta a implementar	Tipo de medida ²	Cronograma de implementación (meses)								Fecha de inicio	Fecha de conclusión	Frecuencia	Inversión estimada ³ (S/)
				Sem 1	Sem 2	Sem 3	Sem 4	Sem 5	Sem 6	Sem 7	Sem 8				
Medidas de prevención															
1	Generación de material particulado	Implementar malla rachell, paneles o sus similares en lugares de la obra que lo requieran.	P	X								Sem 1	Sem 1	Única vez	1 000
2	Generación de residuos sólidos	Implementar un punto de acopio temporal de residuos sólidos.	P	X								Sem 1	Sem 1	Única vez	1 000
3	Generación de ruido	Verificación de los certificados de revisión técnica vehicular de las unidades.	P	X								Sem 1	Sem 1	Única vez	PP
Medidas de mitigación															
1	Generación de residuos sólidos	Realizar el transporte y disposición final de los residuos peligrosos y no peligrosos.	M	X	X	X	X	X	X	X	X	Sem 1	Sem 8	Permanente	10 000 ⁴
Total															12 000

Elaboración propia.

² P: Prevención M: Mitigación

³ Los montos son una inversión aproximada, la cual se actualizará cuando se ejecute cada medida propuesta.

⁴ Dependerá de la cantidad generada de residuos peligrosos y no peligrosos.

