

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Categoría I

Proyecto:
QUESERÍA
(Elaboración de Productos Lácteos)



Promotor:
JOSÉ J. CEDEÑO M.

Junio de 2025

1.0 ÍNDICE

Tema	Página
2.0 RESUMEN EJECUTIVO (máximo de 5 páginas)	6
2.1. Datos generales del promotor, que incluya: a) Nombre del Promotor, b) En caso de ser persona jurídica el nombre del representante legal, c) Persona a contactar, d) Domicilio o sitio donde se reciben notificaciones profesionales o personales. e) Números de teléfonos; f) Correo electrónico, g) Página Web, h) Nombre y registro del Consultor.	6
2.2. Descripción de la actividad, obra o proyecto; ubicación, propiedad (es) donde se desarrollará y monto de inversión.	7
2.3. Síntesis de las características físicas, biológicas y sociales del área de influencia de la actividad, obra o proyecto.	8
2.4. Síntesis de los impactos ambientales y sociales más relevantes, generados por la actividad, obra o proyecto, con las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control.	8
3. INTRODUCCIÓN	11
3.1. Importancia y alcance de la actividad, obra o proyecto que se propone realizar, máximo 1 página	11
4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	12
4.1. Objetivo de la actividad, obra o proyecto y su justificación	12
4.2. Mapa a escala que permita visualizar la ubicación geográfica de la actividad, obra o proyecto, y su polígono, según requisitos exigidos por el Ministerio de Ambiente.	13
4.2.1. Coordenadas UTM del polígono de la actividad, obra o proyecto, y de todos sus componentes. Estos datos deben ser presentados según lo exigido por el Ministerio de Ambiente.	13
4.3. Descripción de las fases de actividad, obra o proyecto	16
4.3.1. Planificación	16
4.3.2. Ejecución	16
4.3.2.1. Construcción, detallando las actividades que se darán en esta fase, incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros).	16
4.3.2.2. Operación, detallando las actividades que se darán en esta fase, incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, sistema de tratamiento de aguas residuales, transporte público, otros).	18
4.3.3. Cierre de la actividad, obra o proyecto	24
4.3.4. Cronograma y tiempo de desarrollo de las actividades en cada una de las fases	24

4.5. Manejo y Disposición de desechos y residuos en todas las fases	25
4.5.1. Sólidos	25
4.5.2. Líquidos	26
4.5.3. Gaseosos	27
4.5.4. Peligrosos	27
4.6. Uso de suelo asignado o esquema de ordenamiento territorial (EOT) y plano de anteproyecto vigente, aprobado por la autoridad competente para el área propuesta a desarrollar. De no contar con el uso de suelo o EOT ver artículo 9 que modifica el artículo 31.	28
4.7. Monto global de la inversión	28
4.8. Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con la actividad, obra o proyecto	28
5. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	32
5.3. Caracterización del suelo del sitio de la actividad, obra o proyecto	32
5.3.1. Caracterización del área costero marina	32
5.3.2. La descripción del uso del suelo	32
5.3.4. Uso actual de la tierra en sitios colindantes al área de la actividad, obra o proyecto	32
5.4. Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento	32
5.5. Descripción de la topografía actual versus la topografía esperada, y perfiles de corte y relleno	33
5.5.1. Plano topográfico del área del proyecto, obra o actividad a desarrollar y sus componentes, a una escala que permita su visualización	33
5.6. Hidrología	34
5.6.1. Calidad de aguas superficiales	34
5.6.2. Estudio Hidrológico	34
5.6.2.1. Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)	34
5.6.2.3. Plano del polígono del proyecto, identificando los cuerpos hídricos existentes (lagos, ríos, quebradas y ojos de agua) indicando el ancho de protección de la fuente hídrica de acuerdo a la legislación correspondiente	34
5.7. Calidad de aire	34
5.7.1. Ruido	34
5.7.3. Olores	35
5.8. Aspectos Climáticos	35
5.8.1. Descripción general de aspectos climáticos: precipitación, temperatura, humedad, presión atmosférica	36

6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO	40
6.1. Características de la Flora	40
6.1.1. Identificación y Caracterización de formaciones vegetales con sus estratos, e incluir especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción	40
6.1.2. Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por Ministerio de Ambiente e incluir información de las especies exóticas, amenazadas)	40
6.1.3. Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo a una escala que permita su visualización, según requisitos exigidos por el Ministerio de Ambiente	40
6.2. Características de la Fauna	42
6.2.1. Descripción de la metodología utilizada para la caracterización de la fauna, puntos y esfuerzo de muestreo georreferenciados y bibliografía	42
6.2.2. Inventario de especies del área de influencia, e identificación de aquellas que se encuentren enlistadas a causa de su estado de conservación	42
7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO	46
7.1. Descripción del ambiente socioeconómico general en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto	46
7.1.1. Indicadores demográficos: Población (cantidad, distribución por sexo y edad, tasa de crecimiento, distribución étnica y cultural), migraciones, entre otros.	46
7.2. Percepción local sobre la actividad, obra o proyecto, a través del Plan de participación ciudadana.	48
7.3. Prospección arqueológica en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto, de acuerdo a los parámetros establecidos en la normativa del Ministerio de Cultura.	52
7.4. Descripción de los tipos de paisaje en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto.	53
8. IDENTIFICACIÓN, VALORACIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES, SOCIOECONÓMICOS, Y CATEGORIZACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	54
8.1. Análisis de la línea base actual (físico, biológico y socioeconómico) en comparación con las transformaciones que generará la actividad, obra o proyecto en el área de influencia, detallando las acciones que conlleva en cada una de sus fases.	54
8.2. Analizar los criterios de protección ambiental, determinando los efectos, características o circunstancias que presentará o generará la actividad, obra o proyecto en cada una de sus fases, sobre el área de influencia.	55
8.3. Identificación de los impactos ambientales y socioeconómicos de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases; para lo cual debe utilizar el resultado del análisis realizado a los criterios de protección ambiental.	62

8.4. Valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos, a través de metodologías reconocidas (cualitativa y cuantitativa), que incluya sin limitarse a ello: carácter, intensidad, extensión del área, duración, reversibilidad, recuperabilidad, acumulación, sinergia, entre otros. Y en base a un análisis, justificar los valores asignados a cada uno de los parámetros antes mencionados, los cuales determinarán la significancia de los impactos.	72
8.5. Justificación de la categoría del Estudio de Impacto Ambiental propuesta, en función al análisis de los puntos 8.1. a 8.4.	80
8.6. Identificar y valorizar los posibles riesgos ambientales de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases.	81
9. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	83
9.1. Descripción de las medidas específicas a implementar para evitar, reducir, corregir, compensar o controlar, a cada impacto ambiental y socioeconómico, aplicable a cada una de las fases de la actividad, obra o proyecto	83
9.1.1. Cronograma de ejecución	87
9.1.2. Programa de Monitoreo Ambiental	89
9.3. Plan de prevención de Riesgos Ambientales	91
9.6. Plan de Contingencia	93
9.7. Plan de Cierre	95
9.9. Costos de la Gestión Ambiental	97
11. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	98
11.1. Lista de nombres, firmas y registro de los Consultores debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró cada especialista	98
11.2. Lista de nombres, número de cédula y firmas originales de los profesionales de apoyo debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista e incluir copia simple de cédula.	99
12. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	104
13. BIBLIOGRAFÍA	106
14. ANEXOS	107
14.1. Copia de la solicitud de evaluación de impacto ambiental. Copia de cédula del promotor.	108
14.2. Copia de paz y salvo y copia del recibo de pago para los trámites de evaluación emitidos por el Ministerio de Ambiente.	111
14.3. Copia del certificado de existencia de persona jurídica (No aplica).	

14.4. Copia del certificado de propiedad (es) donde se desarrollará la actividad, obra o proyecto, con una vigencia no mayor de seis meses, o documento emitido por la Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI) que valide la tenencia del predio. Certificado de Registro Público del Folio Real N° 30495500 , Código de Ubicación 6401.	114
14.5. Permiso de Construcción del Municipio de Parita.	116
14.6. Respuesta de la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente donde se solicita Estudio de Impacto Ambiental para la operación de la planta de lácteos.	118
14.7. Copia de la Solicitud de Asignación de Uso de Suelo C-2 (Comercial Urbano) al Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial.	120
14.8. Nota del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales N° 133-2025-DPH de 27 de mayo de 2025.	123
14.9. Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental.	125
14.10. Informe de Monitoreo de Calidad del Aire Ambiental.	137
14.11. Informe de Estudio de Impacto sobre Recursos Arqueológicos.	148
14.12. Encuesta, volante informativa y notas de las autoridades locales del distrito de Parita.	166
14.13. Planos del Proyecto.	192

2. RESUMEN EJECUTIVO (máximo de 5 páginas):

2.1. Datos generales del promotor, que incluya: a) Nombre del Promotor, b) En caso de ser persona jurídica el nombre del representante legal, c) Persona a contactar; d) Domicilio o sitio en donde reciben notificaciones profesionales o personales, e) Números de teléfonos, f) Correo electrónico; g) Página Web; h) Nombre y registro del Consultor:

A continuación, se presentan los datos indicados:

a) Nombre del Promotor: El promotor del proyecto es el señor **José Jacinto Cedeño Monterrey**, con cédula de identidad personal número 6-710-647.

b) En caso de ser persona jurídica el nombre del representante legal:

El Estudio de Impacto Ambiental es presentado mediante **Persona Natural**.

c) Persona a contactar: La persona de contacto del proyecto es el señor José Jacinto Cedeño Monterrey.

d) Domicilio o sitio en donde reciben notificaciones profesionales o personales:

El señor José Jacinto Cedeño Monterrey recibe las notificaciones personales y profesionales en la edificación donde funcionaría la planta de lácteos, en la calle (sin nombre) conocida como «camino a la albina», sector de Pueblo Nuevo, corregimiento de Parita, distrito de Parita, provincia de Herrera.

e) Números de teléfonos: El señor José Jacinto Cedeño Monterrey puede ser contactado a los siguientes teléfonos: 6791-3656 y 6517-1080.

f) Correo electrónico: El correo electrónico de contacto es el siguiente: servicios.tarraco@gmail.com

g) Página Web: No tiene.

a) Nombre y registro del Consultor:

Los consultores a cargo del Estudio de Impacto Ambiental son los siguientes:

- **Eliécer Osorio**, con registro en MiAmbiente número **IAR-025-99** (actualizado mediante Resolución DEIA-ARC No. 104-2023 de 27 de noviembre de 2023).
 - **José Florez**, con registro en el MiAmbiente número **IAR-075-98** (actualizado mediante Resolución DEIA-ARC No. 084-2023 de 20 de octubre de 2023).
-

2.2. Descripción de la actividad, obra o proyecto; ubicación, propiedad (es), donde se desarrollará y monto de inversión:

El proyecto, denominado **QUESERÍA (Elaboración de Productos Lácteos)**, consiste en el establecimiento de una planta para la elaboración de productos lácteos y su venta al público en general. El proyecto iniciaría con la producción de queso criollo molido, utilizando la leche de vaca como materia prima. Se trabajaría con aproximadamente 800 litros de leche diarios, lo que significa que se trata de una planta pequeña. La relación de producción sería de 1 queso molido por cada litro de leche. Siguiendo el comportamiento del mercado, se podría aumentar un poco más la producción, hasta aproximadamente 1,000 litros diarios, o incorporar nuevos productos o presentaciones, por ejemplo, queso prensado sencillo, queso prensado con aceituna, con jamón, con pimienta o con finas hierbas, yogurt natural y yogurt de sabores, natilla, requesón, mantequilla u otros productos lácteos de sencilla elaboración.

El Promotor proviene de una familia que se ha dedicado por décadas a la fabricación de queso molido, pero de forma artesanal. Con esta actividad se han sostenido, procurándose una vida decente. En este sentido, se busca establecer el negocio de una manera formal, con registro sanitario, de manera que los productos puedan ser vendidos sin restricciones en el mercado nacional. En otras palabras, tanto el Promotor como su familia conocen el arte de la preparación de productos lácteos, lo que representa un primer aspecto muy importante. El uso de las nuevas instalaciones y equipo será simplemente un paso sencillo que requiere instrucción con los proveedores del equipo.

El Promotor cuenta actualmente con una edificación, la cual, según el Permiso de Construcción Municipal, tiene un área cerrada es de 72.45 m². La estructura tiene la siguiente distribución: portal, oficina, cuarto de refrigeración, baño, vestidor, cuarto de preparación de producto, cuarto de cuajada, área de pasteurización, depósito, cuarto de máquinas y área de descarga. También cuenta con una amplia zona para estacionamientos. La edificación se construyó sobre la base de que no se requería de Estudio de Impacto Ambiental.

No obstante, el Promotor presentó nota fechada 23 de febrero de 2024 ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de la provincia de Herrera donde se explicaban los antecedentes de la edificación existente y solicitaba que se le indicara si para la elaboración de productos lácteos se requería de la presentación de Estudio de Impacto Ambiental u otro instrumento ambiental. Mediante Nota DRHE-SEIA-0285-2024 de 6 de marzo de 2024, la Dirección Regional indicó que la producción de lácteos se encontraba en la lista taxativa del Artículo 19 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023 (que en ese momento regía el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental), dentro del sector de la Industria Manufacturera, Código CINU 1050 «Elaboración de productos lácteos», y que por lo tanto requería de la presentación de Estudio de Impacto Ambiental.

Se estima que la inversión del proyecto ascendería a **B/ 125,000.00** (ciento veinticinco mil balboas).

2.3. Síntesis de las características físicas, biológicas y sociales del área de influencia de la actividad, obra o proyecto:

El área de influencia directa del proyecto es el **Folio Real N° 30495500**, Código de Ubicación 6401, localizado junto a la calle (sin nombre) conocida como «camino a la albina», sector de Pueblo Nuevo, corregimiento de Parita cabecera, distrito de Parita, provincia de Herrera. El mismo tiene una superficie de 653 m² 86 dm², en la cual se encuentra la estructura que fue construida. El terreno consiste en un lote completamente nivelado donde no sería necesario realizar movimiento de tierra con equipo pesado. El suelo está cubierto con una capa de material selecto y capa base para evitar encharcamientos. No hay vegetación dentro del terreno. Tampoco hay cursos de agua dentro de la propiedad o cerca de ella. La fauna es igualmente escasa, limitándose a insectos, como hormigas, mariposas y libélulas. La finca está al final de una calle sin salida a lo largo de la cual se han construido viviendas unifamiliares mediante esfuerzo propio dentro de amplios lotes.

2.4. Síntesis de los impactos ambientales y sociales más relevantes, generados por la actividad, obra o proyecto, con las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control:

Para la identificación de los impactos ambientales del proyecto se realizó investigación sobre la elaboración de productos lácteos, se visitó una planta establecida en la provincia de Herrera y con resultados exitosos («Instalación de planta de productos lácteos “Antaura Gourmet” en Pesé») y se verificaron los impactos y medidas de mitigación propuestas para una planta de lácteos de mayor tamaño construida también en la provincia de Herrera (Productos lácteos AMMA en Potuga, distrito de Parita). Ambos proyectos fueron aprobados con Estudio de Impacto Ambiental Categoría I. Aparte de ello, está la experiencia del equipo consultor en proyectos similares. Incluso, es preciso señalar que en cuanto al proyecto «Instalación de planta de productos lácteos “Antaura Gourmet” en Pesé», la preparación del Estudio de Impacto Ambiental estuvo a cargo de consultores ambientales que forman parte del equipo del presente Estudio.

Los **impactos positivos** que resultarían del proyecto serían los siguientes: (a) Ampliación de la oferta de productos lácteos en el mercado nacional, (b) Fortalecimiento del sector primario regional, (c) Generación y fortalecimiento de empleos, (d) Aumento del valor de propiedades, y (e) Incremento de las inversiones públicas y privadas. Estos impactos positivos no requieren de medidas de mitigación.

Por su parte, los **impactos negativos** que podrían ocurrir en la Fase de Construcción y en la Fase de Operación, con sus medidas de mitigación (de manera resumida), serían las siguientes:

a. Ocurrencia de accidentes laborales:

- Dotar a los trabajadores de la planta del uniforme, equipo y herramientas exigidas para las actividades de elaboración de productos lácteos; vigilar permanentemente el uso del uniforme y equipo de seguridad por parte de los trabajadores; mantener avisos dentro del proyecto donde se indique la

obligatoriedad en el uso del equipo de protección personal; prohibir la entrada de personal con signos de haber consumido alcohol o sustancias prohibidas; prohibir el uso de audífonos de música a los trabajadores durante las labores; mantener un vehículo particular disponible permanentemente en el sitio del proyecto para casos de accidentes menores; mantener en el área administrativa los números de teléfono de la Policía Nacional, Cuerpo de Bomberos y SINAPROC.

b. Ocurrencia de accidentes de tránsito:

- Contratar solamente personal capacitado para el manejo de vehículos del proyecto; mantener los vehículos de proyecto en adecuadas condiciones mecánicas, para lo cual se deberá dar mantenimiento en taller certificado; no estacionar vehículos del proyecto junto a las vías públicas.

c. Generación de ruidos:

- Realizar el recibimiento de materia prima y el despacho de productos en horario diurno, preferiblemente entre 7:00 a.m. y 6:00 p.m.; mantener sistema cerrado con aire acondicionado de laborar en horario nocturno; usar equipo en óptimas condiciones solamente; prohibir el uso de equipos de sonido en zonas exteriores, al igual que gritos o lenguaje altisonante.

d. Generación de residuos líquidos:

- Reutilizar el suero para la alimentación animal (cerdos); mantener el sistema séptico en adecuadas condiciones, evitando el desbordamiento del sumidero; conectar las instalaciones al alcantarillado sanitario del IDAAN.

e. Generación de desechos sólidos:

- Mantener contrato con el Municipio de Parita para la recolección de los desechos; colocar los desechos en bolsas plásticas y en un receptáculo seguro; mantener el sitio limpio y sin objetos que pueda servir de criaderos de mosquitos.

Nota: Se puede reducir la cantidad de desechos que se enviaría al vertedero municipal mediante el reciclaje de cartón, plástico de alta densidad y otros materiales de embalaje.

f. Ocurrencia de contaminación alimentaria:

- Utilizar materias primas de óptima calidad y verificación con instrumentos a su llegada la planta; aplicar el proceso de pasteurización de manera estricta, según protocolo; garantizar la cadena de frío en todo momento, desde la terminación del producto hasta su almacenamiento y distribución final; mantener agua corriente, jabón papel toalla en dispensador en los baños; utilizar fuente de agua, lavamanos y basureros de pedal.

Las medidas de Vigilancia y Control de los impactos negativos se centran en los siguientes puntos:

- La vigilancia en el cumplimiento de las normas de salud y seguridad.
- La vigilancia en el buen estado y funcionamiento del equipo utilizado.
- La protección de los recursos naturales, incluyendo el suelo, drenajes pluviales, calidad del aire y calidad del ambiente en general.

3. INTRODUCCIÓN:

3.1. Importancia y alcance de la actividad, obra o proyecto que se propone realizar, máximo 1 página:

▪ **Importancia:**

El proyecto se reviste de importancia puesto que se ofertarían nuevos productos alimenticios en el mercado nacional a base de leche. La leche es una importante fuente de nutrientes, como agua, minerales, energía, proteína de alta calidad y grasas. Por otra parte, el proyecto apoyaría a ganaderos de la zona mediante la compra de la leche a precio competitivo, fortaleciendo este sector primario y toda la cadena que lo sustenta, como la compra de insumos agrícolas (pastos, fertilizantes), servicios veterinarios y otros. Igualmente, crearía y fortalecería puestos de trabajo en la propia planta y aquellos dedicados a la venta de los productos.

▪ **Alcance:**

El Estudio de Impacto Ambiental aplica a las actividades del proyecto propuesto, que consiste en la operación o establecimiento de una planta de productos lácteos de tamaño pequeño en el corregimiento cabecera de Parita, distrito de Parita, provincia de Herrera. Pretende presentar una descripción completa de la acción que se va a ejecutar y del entorno o área de influencia. Igualmente, expone los impactos ambientales que resultarían de la acción y las medidas de mitigación propuestas, incluyendo los costos estimados.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD:

4.1. Objetivo de la actividad, obra o proyecto y su justificación:

El proyecto propuesto consiste en el establecimiento de una planta para la elaboración de productos lácteos y su venta al público en general. El proyecto iniciaría con la producción de queso criollo molido, utilizando la leche de vaca como materia prima. Se trabajaría con aproximadamente 800 litros de leche diarios, lo que significa que se trata de una planta pequeña. La relación de producción sería de 1 queso molido por cada litro de leche. Siguiendo el comportamiento del mercado, se podría aumentar un poco más la producción, hasta aproximadamente 1,000 litros diarios, o incorporar nuevos productos o presentaciones, por ejemplo, queso prensado sencillo, queso prensado con aceituna, con jamón, con pimiento o con finas hierbas, yogurt natural y yogurt de sabores, natilla, requesón, mantequilla u otros productos lácteos de sencilla elaboración.

La ejecución del proyecto se justifica por una serie de razones, entre las que se destacan las siguientes:

- Los productos de leche son de alto consumo en la población panameña. Por consiguiente, a medida que aumenta la población y su poder adquisitivo asimismo se incrementa el consumo de estos bienes de primera necesidad.
- El distrito de Parita se caracteriza por tener una economía basada en el sector primario, incluyendo la agricultura, la ganadería y la producción de camarones, principalmente, y el turismo en cierta medida. La apertura de plantas basadas en la transformación de productos del sector primario local significaría la creación de plazas directas de empleo, la mejora en los precios de la materia prima (leche) y la dinamización de la economía regional.
- El promotor cuenta actualmente con la estructura donde operaría la planta de productos lácteos, la cual fue erigida bajo los permisos correspondientes. La edificación, prácticamente de las dimensiones de una vivienda promedio, no ha representado daños ni molestias de ningún tipo durante su construcción.
- El terreno de la finca del proyecto es completamente plano y no contiene recursos naturales sensibles, ya sean masas forestales, cursos de agua, fauna o suelos inestables. El resto del lote no construido ha sido cubierto con material selecto (tosca) y capa base (piedra molida) para evitar encharcamientos. Por consiguiente, la operación de la planta de productos lácteos de ninguna manera afectaría recursos naturales.
- La planta de productos lácteos no generaría residuos de manera significativa. El principal subproducto de la producción de quesos es el suero, pero el mismo se utilizaría para el engorde de cerdos propiedad de la familia del Promotor. Por consiguiente, los únicos residuos líquidos estarían representados por las aguas del lavado diario de las cubas, utensilios y pisos, y las aguas residuales de los baños y lavamanos. Estas aguas son de tipo doméstico, similares a los de cualquier vivienda, y se manejarían inicialmente mediante tanque séptico y foso percolador, que ya se encuentran construidos dentro de la propiedad. No obstante, existe una línea del alcantarillado

sanitario de Parita que se encuentra en las proximidades, de manera que la planta podría conectarse a ella, como lo señala la nota del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales N° 133-2025-DPH de 27 de mayo de 2025 que se presenta en el **Anexo 14.8**.

Por otro lado, la experiencia a nivel local y nacional revela que las pequeñas plantas de productos lácteos no representan un riesgo ambiental. Por ejemplo, está la planta de productos lácteos ANTAURA GOURMET, localizada en corregimiento de El Pájaro, distrito de Pesé, y cuyo Estudio de Impacto Ambiental fue aprobado mediante Resolución IA-ARH-28-15 de 13 de agosto de 2015. Actualmente esta planta produce quesos, yogurt y otros productos lácteos similares a los propuestos por el presente proyecto, siendo un ejemplo a seguir en la esfera de la pequeña empresa.

- El Promotor tiene el derecho, al igual que el resto de los dueños de fincas y propiedades en el país, de obtener un usufructo de sus bienes siempre y cuando cumpla con las normas de la República de Panamá.

4.2. Mapa a escala que permita visualizar la ubicación geográfica de la actividad, obra o proyecto, y su polígono, según requisitos exigidos por el Ministerio de Ambiente:

El proyecto se desarrollaría sobre el **Folio Real N° 30495500**, Código de Ubicación 6401, localizado junto a la calle (sin nombre) conocida como «camino a la albina», sector de Pueblo Nuevo, corregimiento de Parita cabecera, distrito de Parita, provincia de Herrera. Copia del certificado de Registro Público de la finca se presenta en el **Anexo 14.4**. El mapa se presenta a continuación a una escala 1:50,000, la cual permite la visualización de la ubicación geográfica del sitio del proyecto.

4.2.1. Coordenadas UTM del polígono de la actividad, obra o proyecto, y de todos sus componentes. Estos datos deben ser presentados según lo exigido por el Ministerio de Ambiente.

Las coordenadas de los vértices del polígono se presentan en la **Tabla 1** a continuación utilizando el sistema UTM y Datum WGS 84.

Tabla 1: Coordenadas del Polígono

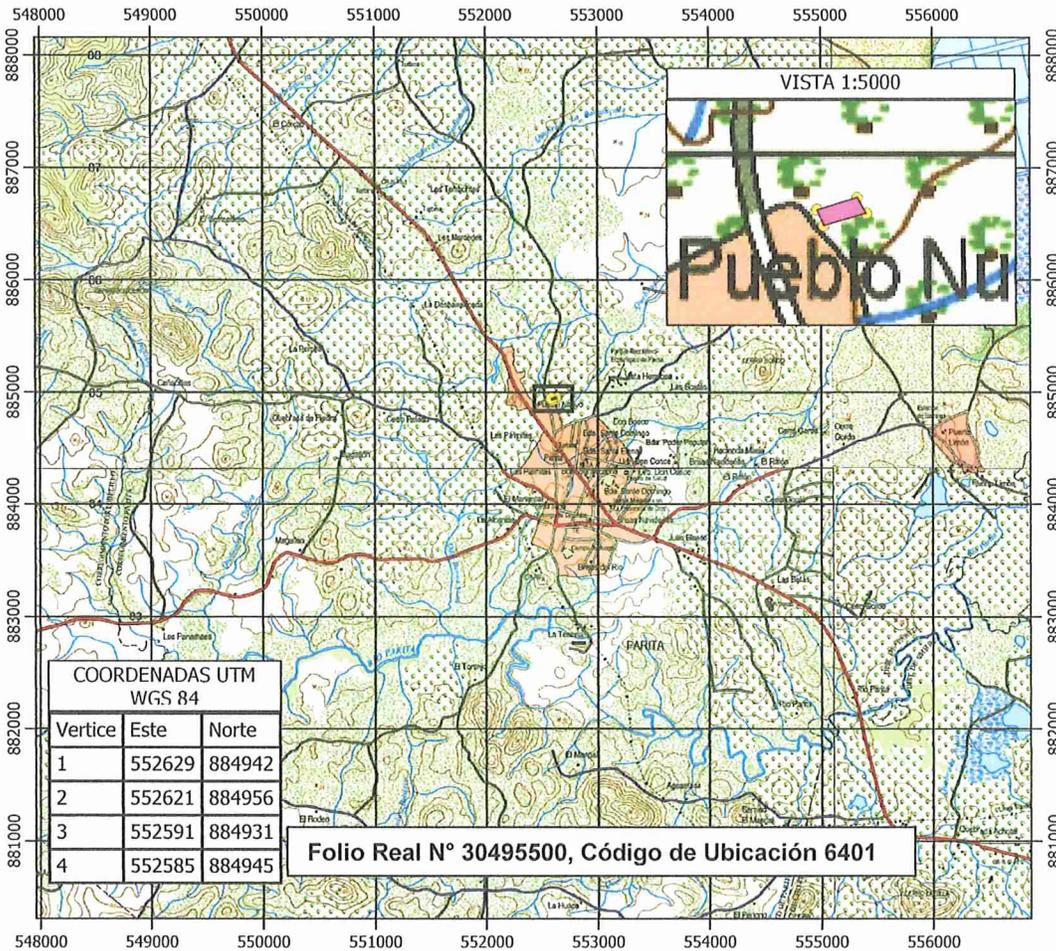
Vértice	Este	Norte
1	552629	884942
2	552621	884956
3	552591	884931
4	552585	884945



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

PROYECTO: "QUESERÍA (Elaboración de Productos Lácteos)"

PROMOTOR: JOSÉ JACINTO CEDEÑO MONTERREY



Ubicación: Corregimiento de Parita, distrito de Parita, provincia de Herrera

Legenda

QUESERÍA (Elaboración de Productos Lácteos)

UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL PROYECTO

ESCALA 1:50000

0 750 1,500 2,250 3,000 m



Mapa levantado sobre Hoja Cartográfica del Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia 4040_II, Malla 1: 25 000.

LOCALIZACIÓN DE LA FINCA DEL PROYECTO

Imagen: Localización de la finca del proyecto. Fuente de la imagen: Google Earth.

4.3. Descripción de las fases de actividad, obra o proyecto:

El proyecto propuesto involucra tres fases: planificación, construcción/ejecución y operación. La mayoría de las actividades se llevarían a cabo durante la fase de operación. Debe entenderse que el proyecto no implica una fase de cierre puesto que la planta se mantendría de forma indefinida.

4.3.1. Planificación:

La Fase de Planificación duraría 8 meses e incluye prácticamente actividades de oficina, iniciación de acuerdos con productores de leche, tramitación de permisos en diferentes instituciones gubernamentales y la preparación del Estudio de Impacto Ambiental.

4.3.2. Ejecución:

Se estima que la ejecución del proyecto tomaría aproximadamente 4 meses. Actualmente se cuenta con la infraestructura construida de 72.45 m² donde operaría la planta. Los pisos y paredes de las áreas de manipulación de la leche se encuentran actualmente con revestimiento cerámico (baldosas y azulejos), según la normativa de salud. También se ha instalado cierto mobiliario de oficina y equipo ya utilizado por la familia del Promotor en la elaboración de quesos. Las actividades estarían relacionadas sobre todo con la adquisición del nuevo equipo del proyecto.

4.3.2.1. Construcción, detallando las actividades que se darán en esta fase, incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros):

Durante la Fase de Construcción se contemplan las siguientes actividades:

- a. Adquisición de los equipos e insumos: Se adquirirán los nuevos equipos de producción de lácteos de acero inoxidable para la recepción y manejo de la leche, entre ellos: cuba de recepción y verificación de la leche, cuba de pasteurización, mesas de trabajo, molinillo y moldes. Este tipo de equipo es exigido por las normas de salud. También se adquirirá equipo de medición de volumen (cantidad de litros que suministra cada productor), equipo de monitoreo de la calidad de la leche, como acidímetros (que verifica si la leche fresca se ha fermentado a su llegada a la planta), termómetros (sin mercurio), balanzas y liras. Estos equipos no generan desechos.

También se adquirirán otros insumos como cuajo para la fermentación de la leche, envases plásticos para los diferentes productos, selladoras de calor para sellar las bolsas plásticas de los quesos y otros envases, etiquetadora, neveras, y equipo de oficina (escritorio, sillas, anaquel, archivador, computadora, impresora, papel, tintas, sobres y otros similares), acondicionadores de aire y anaqueles para el resguardo de materiales e insumos de desinfección y limpieza.

Actualmente se cuenta con tanque de reserva de agua con bomba de impulsión y generador eléctrico auxiliar.

- b. Instalación y prueba de los equipos: Se instalarán los acondicionadores de aire requeridos, el tanque de reserva de agua con su bomba de impulsión y el generador eléctrico auxiliar. Luego se instalará el equipo de procesamiento de la leche siguiendo las estancias correspondientes. Algunos de estos equipos de acero inoxidable van sujetos a superficies mediante pernos. Otros cuentan con ruedas, de manera que pueden moverse según necesidad. Finalmente se instalará el equipo de refrigeración (neveras), el equipo de oficina y los anaqueles en el depósito. Los equipos, sobre todo los eléctricos, se probarán para garantizar su funcionamiento. En el **Anexo 14.13** se presentan los planos generales de las instalaciones.

Las instalaciones cuentan actualmente con energía eléctrica, al igual que con suministro de agua potable. En el **Anexo 14.8** se presenta la Nota del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales N° 133-2025-DPH de 27 de mayo de 2025 donde certifica que la propiedad en estudio tiene acceso a conectarse a una tubería de agua potable de 2" PVC que pasa frente a la calle existente y que este sector de Parita cuenta con los servicios de alcantarillado sanitario localizado a 245 metros de la propiedad, localizado en calle vía a la planta de tratamiento del IDAAN.

- c. Limpieza del sitio: Se retirarían todos los materiales sobrantes. El cartón de embalaje y otros materiales reciclables se llevarán a un puesto de reciclaje. Se limpiarán y desinfectarán las instalaciones dejándolas preparadas para su operación. Esto incluye la contratación de una empresa de control de plagas que fumigaría las instalaciones y colocaría trampas en el perímetro para el control de roedores. El resto de los desechos, que serían comunes, serían recogidos por el Servicio de Aseo del Municipio de Parita.
- Infraestructura: La infraestructura donde operaría la planta de lácteos ya está construida y tiene un área de construcción cerrada de 72.45 m², según el Permiso de Construcción N° 73 de 30 de noviembre de 2020. La estructura cuenta con portal, oficina, cuarto de refrigeración, baño, vestidor, cuarto de preparación de producto, cuarto de cuajada, área de pasteurización, depósito, cuarto de máquinas y área de descarga. También cuenta con una amplia zona para estacionamientos. No será necesario realizar nuevas construcciones para el inicio de la producción. En el **Anexo 14.5** se presenta el Permiso de Construcción expedido por el Municipio de Parita.
 - Equipo: No se utilizará equipo de construcción puesto que la planta ya está construida. Solamente se utilizarán herramientas menores,
-

como taladro, martillo, destornilladores, pinzas y similares para los trabajos de instalación de los equipos.

- Empleos Directos: En cuanto a los empleos directos, en esta fase se contarían con unas 8 personas, incluyendo los instaladores del equipo de acero inoxidable, del equipo de refrigeración y los encargados del control de plagas.
- Empleos Indirectos: Aunque el proyecto no está dirigido a la creación de empleos indirectos, sin duda alguna toda la cadena de actividades ayudaría a reforzar los empleos en aquellas empresas que suplan los bienes y servicios requeridos. Por ejemplo, está la empresa de fabricación de elementos de acero inoxidable para la elaboración de productos lácteos, aquellas de venta de equipo de refrigeración, las de venta elementos eléctricos, la de venta de equipo de oficina y la de venta de insumos de limpieza y de mantenimiento de las instalaciones. Todas ellas se beneficiarían del proyecto, lográndose así un mayor movimiento económico en el distrito de Parita y en otros.
- Insumos: Se requerirá equipo para la elaboración de lácteos, equipo de refrigeración, pernos, elementos eléctricos, pegamentos de construcción y similares. Estos materiales se adquirirán en empresas locales.
- Servicios Básicos: La ejecución del proyecto requiere de una serie de servicios básicos, entre ellos: agua potable (que es suministrada actualmente por el IDAAN), energía (que es suministrada actualmente por Naturgy) y las vías públicas que conectan al poblado de Parita con el resto del país. Muchos de los trabajadores utilizarían el transporte público para movilizarse desde sus casas hasta el proyecto y viceversa.

4.3.2.2. Operación, detallando las actividades que se darán en esta fase, incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, sistema de tratamiento de aguas residuales, transporte público, otros):

La Fase de Operación se mantendría indefinida puesto que se trata de una planta de elaboración de productos lácteos. Las actividades indicadas a continuación son generales, considerando que para el propósito de la evaluación ambiental no se requiere de la presentación de un nivel tan detallado de procesos.

Las actividades contempladas en esta fase son las siguientes:

- a. Manejo administrativo: Incluye los acuerdos con productores locales para el suministro de leche, la contratación y capacitación del personal de planta, la adquisición de materiales e insumos, y el mantenimiento de las instalaciones.
-

- b. Recepción de la leche: La leche fresca se recibiría en garrafas de aluminio de 40 litros de capacidad, proveniente de fincas ganaderas del área del distrito de Parita. Se recibirá desde los vehículos de transporte en una rampa junto al área de recepción. Inmediatamente se le hace pruebas de acidez y mastitis. Sólo se recibirá la leche en buen estado y sin trazas de antibióticos. Seguidamente se procede a verter la leche en una cuba de acero inoxidable, que cuenta con medidor de volumen para determinar la cantidad aportada por cada productor. Esta cuba está montada sobre una base con ruedas.
- c. Pasteurización: Luego de medida, la leche se transfiere a la cuba de pasteurización, la cual cuenta con una bomba incorporada para este fin. La pasteurización de la leche consiste en elevar su temperatura, un método conocido como HTST (por sus siglas en inglés High Temperatura, Short Time) o Alta Temperatura, Tiempo Corto. El proceso de pasteurización se realiza con el propósito de destruir los agentes microbianos patógenos, como es el caso de Mycobacterium, tuberculosis, Brucellos, Solmonellas, y otros, pero alterando en lo mínimo posible la estructura física y química de la leche y las sustancias con actividad biológica tales como enzimas y vitaminas.

En el caso del proyecto, se utilizaría el sistema de pasteurización lenta, que consiste en calentar la leche a temperaturas entre 62 y 64 °C y mantenerla a esta temperatura durante 30 minutos en la cuba de acero inoxidable de doble encamisado, es decir, de doble pared. La leche se calienta por medio de agua caliente que circula entre las paredes del tanque, provisto de un agitador para hacer más homogéneo el tratamiento.

Luego de los 30 minutos, la leche es enfriada a temperaturas entre 4 y 10 °C. Para efectuar este enfriamiento se usa la misma tina, pero esta vez haciendo circular agua fría por la camisa de doble fondo hasta que la leche tenga la temperatura indicada. En la imagen se observa una tina pasteurizadora y cubas de trabajo de acero inoxidable.

Imagen: Tina de pasteurización de 540 litros de capacidad que se utilizará en el proyecto. La misma es de acero inoxidable de doble encamisado.



- d. Coagulación: Después de la pasteurización, la leche se eleva a una temperatura de alrededor de 35 °C y se le añaden, dependiendo del tipo de queso que se quiera elaborar, fermentos lácticos o coagulantes de tipo vegetal o animal (cuajo). Después del tratamiento y coagulación, la leche se transforma, pasando de un estado líquido a un estado sólido o semisólido debido a la aglutinación de las micelas de la proteína «caseína», formándose un gel (cuajada) que retiene además los glóbulos de grasa, agua y sales.
- e. Corte de la cuajada y desuerado: Una vez transcurrido el tiempo de coagulación y comprobando que el gel o cuajada tienen la consistencia y textura adecuada, se procede a su corte mediante un instrumento denominado «lira», la cual está construida de un arco o marco rígido con una serie de hilos de acero inoxidable tensos y paralelos entre sí, similar al instrumento musical. El tamaño del corte y la presión de la cuajada (en granos) determinará el tipo de queso a elaborar. Como consecuencia de dicho corte se produce un drenaje inicial del suero, que se extrae a través de un orificio en la base de la tina y se recoge en cubos para alimentación de cerdos. Sin embargo, este subproducto todavía tiene suficiente contenido lácteo como para producir otros productos, como natillas.

El siguiente paso es trabajar en la agitación de la cuajada y elevación de su temperatura, favoreciendo todavía más la expulsión del suero y la unión de los elementos sólidos.

En el caso de yogurt, luego de la pasteurización, la leche se enfría para proceder a agregarle el fermento láctico. La mezcla se deja durante 4 a 6 horas con una temperatura de 45 °C para que adquiera un pH de 4.6 a 4.7, estableciendo la concentración requerida de hidrógeno y nivel de acidez. Posteriormente se realiza el batido a través de una mezcladora. Se procede a incorporar saborizantes, colorantes, conservantes y fruta, entre otros.

En cuanto a la fabricación de mantequilla, se procedería con el desnatado de la leche en una desnatadora o se adquirirá la nata de alguna planta local. Luego de su pasteurización, se enfría la materia prima para agregar colorante, mezclándose lentamente hasta lograr un color uniforme. El producto se almacena en frío para proceder con su batido entre 30 y 45 minutos. Seguidamente se realiza el amasado con una amasadora hasta lograr una masa uniforme, libre de grumos. El amasado adecuado se logra cuando la masa ya no suelta suero. En este punto se le puede agregar elementos como finas hierbas, ajo u otros elementos de sabor.

- f. Salado, molido, moldeado y prensado del queso: Una vez la cuajada ha soltado prácticamente todo el suero, se pasa a una cuba de
-

trabajo de acero inoxidable utilizando un recipiente también de acero inoxidable en forma de pala. La tina, con base de ruedas, se coloca al lado de la mesa de trabajo, igualmente de acero inoxidable, donde se encontraría instalado un molinillo igualmente de acero inoxidable.

En este punto se agrega la sal a la cuajada. El propósito fundamental es el de regular el proceso microbiano, evitando el crecimiento de microorganismos indeseables, contribuir al desuerado completo de la cuajada, formar la corteza y potenciar el sabor. El salado puede realizarse en seco, recubriendo la superficie del queso con cloruro sódico (sal), o por inmersión en un baño de salmuera (agua y sal), sin embargo, por experiencia del Promotor y su familia, se agregaría sal gruesa a la cuajada y se mezclaría de forma que haya uniformidad en el sabor.

El siguiente paso sería el molido de la cuajada. Con la pequeña pala de acero inoxidable se iría colocando la cuajada en el alimentador del molinillo eléctrico y se molería completamente, cayendo esta sobre la mesa de trabajo.

Al tiempo que se muele se realiza el llenado de los «granos», como también se le conoce a la cuajada ya molida, en los moldes. Estos moldes pueden ser de acero inoxidable o de plástico alimenticio, con una forma cuadrada o circular y con altura o espesor dependiendo del producto a generarse. Una vez llenados los moldes, se realiza el prensado, que tiene como finalidad dar la forma definitiva al queso, eliminar el suero y el aire atrapado entre los granos y favorecer la unión de los granos de la cuajada. La presión y la duración del prensado dependerán del tipo de quesos que se desee elaborar. El prensado se realizaría de forma manual, utilizándose una pequeña plancha con asa, de acero inoxidable.

- g. Envasado del producto y conservación: Una vez prensado, el queso se empaqueta al vacío y se le coloca etiqueta con la información exigida, como fecha de elaboración y fecha de vencimiento. Luego se procede a mantenerlo en refrigeración para asegurar su calidad.

Por su parte, los yogurts se envasarían en botellas de polietilentereftalato (conocidas como PET), un plástico ampliamente utilizado para envasar alimentos y bebidas debido a su transparencia, resistencia, seguridad, capacidad de reciclaje y facilidad de transporte y venta. En cuanto a la mantequilla, el envasado se realizaría en dos formatos: en potes PET y en barras cubiertas de papel aluminio. En el segundo caso, se emplearían moldes de plástico alimenticio. Todos los productos se mantendrían en refrigeración para su venta y distribución.

- h. Venta y distribución: La venta de los diferentes productos se realizaría mediante acercamiento a diferentes comercios y así establecer acuerdos comerciales. Igualmente, en la planta se
-

mantendrían los productos para la venta directa a consumidores y a revendedores.

Para la distribución se trabajaría bajo dos modalidades: (1) Que el comprador retire el producto en la planta, o (2) Que el producto sea entregado a puerta del comprador. Para ambos casos se exigirá el uso de equipo de refrigeración en los vehículos de transporte.

- i. Limpieza del equipo e instalaciones: El equipo e instalaciones se limpiará y desinfectará empleando los métodos comúnmente aplicados a la industria de elaboración de productos lácteos. En términos generales, le promotor deberá cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 352 de 10 de octubre de 2001 y el Decreto Ejecutivo No. 81 de 31 de marzo de 2003, referentes a los procedimientos estandarizados de las operaciones de limpieza y desinfección, las buenas prácticas de manufactura y el sistema de análisis de peligros y control de puntos críticos en las plantas y establecimientos.

Estos pasos incluyen la eliminación de los residuos visibles, el aclarado inicial, la limpieza con un detergente eficaz, su aclarado y, por último, la aplicación de un desinfectante y su enjuagado posterior en las superficies en contacto con alimentos. Cada uno de estos pasos debe llevarse a cabo con diligencia y atención al detalle para garantizar que las superficies de contacto con el producto estén libres de contaminantes que puedan causar daños al producto o a los consumidores.

Los diferentes procesos y operaciones requieren diferentes tipos de limpieza:

- Limpieza de superficies abiertas, utilizándose detergentes alcalinos aplicados manualmente para eliminar la suciedad en superficies.
- Limpieza de circuitos, en los que los detergentes cáusticos circulan por las tuberías y los depósitos para eliminar eficazmente los residuos del producto.
- Limpieza de membranas con detergentes especialmente formulados, evitando que estas unidades de filtración puedan ensuciarse y deteriorarse.

Por experiencia del Promotor y su familia, más la experiencia en otras instalaciones similares, se estaría empleado productos de la marca CARSOL, entre ellos los siguientes: detergente neutral reforzador para uso pesado, desinfectante para pisos (Septo Clean), cloro granulado (hipoclorito de calcio 70%) y cloro líquido de uso general.

La limpieza del equipo e instalaciones sigue los parámetros básicos para este tipo de plantas: (i) temperatura adecuada del agua para que el detergente actúe eficazmente, (ii) agitación apropiada para que el agua y el detergente entren en cada espacio y remuevan los residuos, (iii) concentración correcta del detergente, y (iv) tiempo adecuado de aplicación del lavado. De esta manera se logra descontaminar eficazmente las superficies en contacto con el alimento, limitando así el crecimiento bacteriano, eliminando los contaminantes físicos y asegurando la eliminación de cualquier componente alergénico.

Las aguas de lavado del equipo e instalaciones se conducirán por drenajes internos hacia el tanque séptico o hacia el alcantarillado sanitario cuando la planta se haya conectado a la línea del IDAAN. El lavado de instrumentos se realizará apenas finalice su uso, mientras que el lavado general se llevará a cabo al final de la jornada, poco después del mediodía. Las instalaciones actuales cuentan con recubrimiento cerámico (baldosas y azulejos) en pisos y paredes según las exigencias de las normas de salud.

- Infraestructura: El Promotor cuenta actualmente con una edificación, la cual, según el Permiso de Construcción Municipal, tiene un área cerrada es de 72.45 m². La estructura tiene la siguiente distribución: portal, oficina, cuarto de refrigeración, baño, vestidor, cuarto de preparación de producto, cuarto de cuajada, área de pasteurización, depósito, cuarto de máquinas y área de descarga. También tiene una amplia zona para estacionamientos. No será necesario construir nada adicionalmente para la operación de la planta.
- Equipo: Los equipos a emplearse en la planta serían los siguientes: cubas, pasteurizador, mesa de acero inoxidable, moldes, molinillo eléctrico, equipo de envasado y sellado, equipo de refrigeración, estanterías para el almacenamiento de insumos, tanque de reserva de agua con bomba de impulsión, generador eléctrico auxiliar y equipo de oficina, entre otros.

Progresivamente se adquirirá equipo para la elaboración de yogurt y mantequilla, como desnatadora, moldes y equipo de envasado y sellado. Para la distribución se contaría con un vehículo con sistema de refrigeración, transportándose los productos en cajas plásticas. Como se ha indicado, también está la opción de que el propio comprador retire el producto en la planta con vehículo refrigerado.

- Empleos Directos: En cuanto a los empleos directos, se estima que en la planta trabajaría 5 personas a tiempo completo.
-

- Empleos Indirectos: Si bien el proyecto no está dirigido a la creación de empleos indirectos, las actividades ayudarían a reforzar los empleos en aquellas empresas que suplan los bienes y servicios requeridos, como de venta de insumos (leche, cuajada, envases, otros), servicios de mantenimiento de equipo, servicios de control de plagas, mantenimiento de la estructura, venta de productos lácteos elaborados, suministro de electricidad, estaciones de combustible, restaurantes, fondas, supermercados y otros negocios.
- Insumos: Durante esta fase se requerirán los siguientes insumos principales: leche fresca, nata, fermento lácteo, sal gruesa, ingredientes como hierbas finas, jalapeño, aceituna y frutas. Asimismo, se emplearán elementos de limpieza y desinfección. Todos estos insumos son de venta libre y se adquirirán en empresas locales.
- Servicios Básicos: Durante esta Fase de Operación se requiere también de una serie de servicios básicos, como los siguientes: agua potable (suministrada actualmente por el IDAAN), alcantarillado sanitario (la planta se conectaría a línea del IDAAN), energía (suministrada actualmente por la empresa Naturgy), vías públicas y transporte público para la movilización de trabajadores.

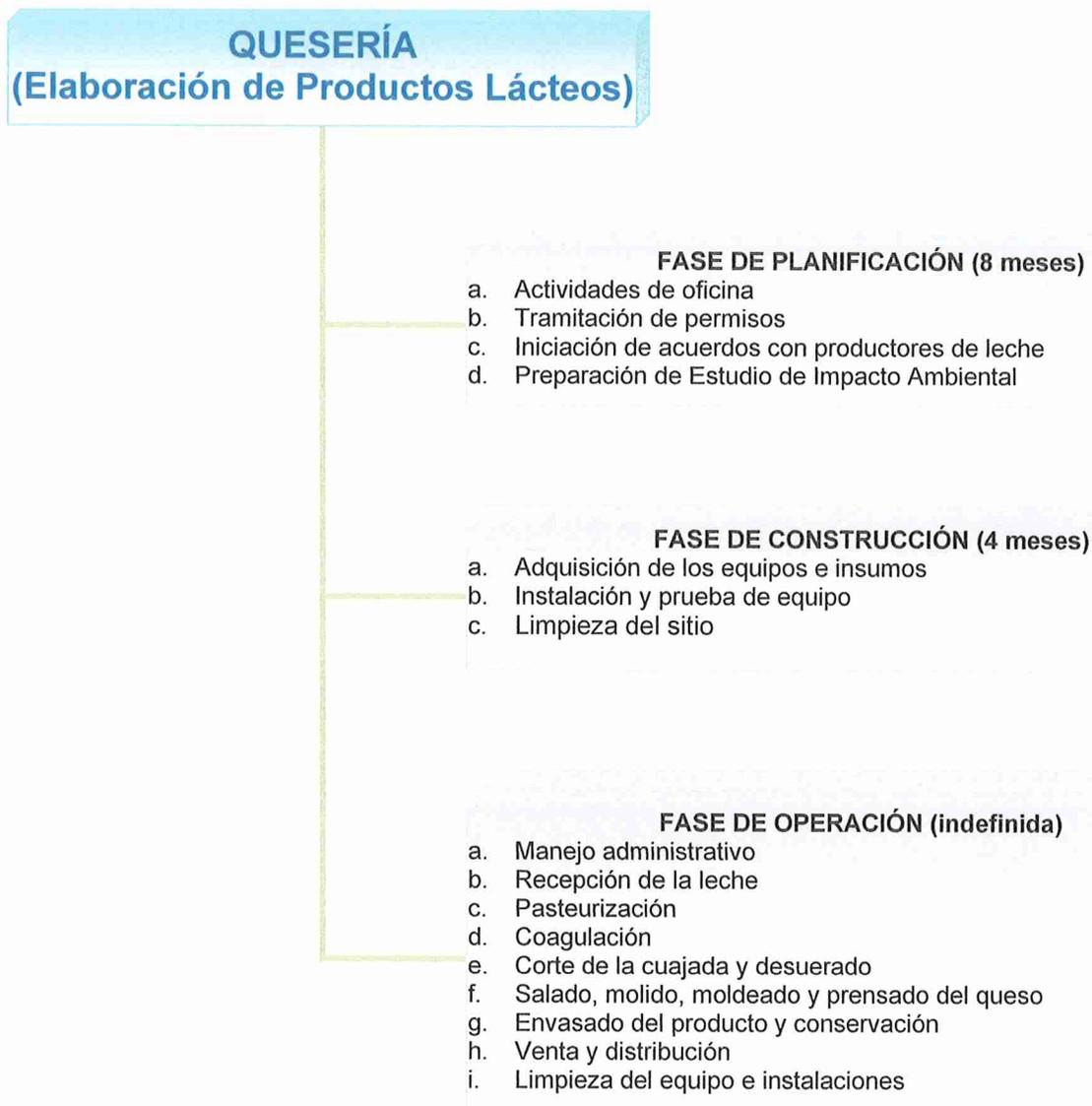
4.3.3. Cierre de la actividad, obra o proyecto:

La Fase de Cierre no aplica a este proyecto porque se trata de una planta de elaboración de productos lácteos que se mantendría en el tiempo. No debe confundirse con la terminación de las actividades de construcción. Una Fase de Cierre solamente es parte de proyectos de gran envergadura, por ejemplo, construcción de autopistas, puentes, canales, vías férreas, o cuando se culmina la fase extractiva de recursos naturales, como madera, minerales o fauna, sobre todo porque se hace necesario implementar un plan de evacuación y restauración del sitio.

4.3.4. Cronograma y tiempo de desarrollo de las actividades en cada una de las fases:

Desde el inicio de la Fase de Planificación hasta la finalización de la Fase de Construcción, las actividades tomarían unos **12 meses**. La Fase de Operación, como es lógico, se mantendría de forma indefinida. Las actividades seguirían el siguiente flujograma de trabajo general:

Cronograma y tiempo de desarrollo de las actividades



4.5. Manejo y Disposición de desechos y residuos en todas las fases:

La ejecución del proyecto generaría residuos sólidos y líquidos en la Fase de Construcción y Fase de Operación, pero sería a un nivel que no representaría riesgo de contaminación o a la salud de la población siempre y cuando se evacúen adecuadamente de acuerdo con la normativa que rige sobre este tipo de instalaciones.

4.5.1. Sólidos:

- a. Fase de Planificación: No se genera desechos de este tipo en el sitio del proyecto, excepto algunos papeles de oficina, lo cual no sería significativo.

- b. Fase de Construcción: Se generarán desechos sólidos como cartón y plásticos de embalaje, envases y restos de comidas de los trabajadores. Estos desechos estarían clasificados como domésticos (también se utilizan los términos *domiciliarios*, *comunes* y *municipales*¹ para referirse a ellos). El promotor deberá tramitar los permisos correspondientes con el Municipio de Parita para recibir el servicio de aseo durante esta fase o por el uso del vertedero municipal si los desechos son llevados en un vehículo particular.
- c. Fase de Operación: Los desechos sólidos en esta fase también serían de tipo doméstico, como los que se producen en cualquier vivienda o pequeño negocio. Estarían compuestos principalmente por papel, cartón, plásticos, latas de conservas, envases de vidrio, restos de alimentos y otros. Debe tomarse en cuenta que la fruta y otros ingredientes saborizantes a utilizarse serán adquiridos ya procesados, de manera que no habrá restos vegetales. Los desechos no representan directamente un riesgo a la salud pública siempre y cuando sean recolectados por el servicio de aseo continuamente. En este caso sería responsabilidad del Promotor mantener el contrato actual con el Municipio de Parita para la recolección de la basura.
- d. Fase de Cierre: Esta fase no aplica al proyecto propuesto.



Imagen: Camión del Servicio de Aseo y Ornato del Municipio de Parita realizando la recolección de desechos justamente frente a las instalaciones del proyecto. El servicio se ofrece de manera permanente.

4.5.2. Líquidos:

- a. Fase de Planificación: No se generan desechos de este tipo. No se estarían realizando trabajos en campo que requieran del manejo de estos residuos. El personal a cargo de los trabajos de planificación y estudios estaría la mayor parte del tiempo en oficinas y trámites.
- b. Fase de Construcción: Los desechos líquidos estarían compuestos principalmente por aquellos generados de las necesidades fisiológicas

¹ Salazar, Doreen. Guía para la Gestión del Manejo de Residuos Sólidos Municipales. PROARCA/SIGMA: 2003.

de los trabajadores que estarán a cargo de la instalación del equipo restante del proyecto y otras tareas. Estos residuos se manejarían mediante el baño existente en las instalaciones. El Promotor deberá garantizar la existencia de elementos de higiene, como agua corriente, jabón antibacterial o gel alcoholado.

- c. Fase de Operación: Durante esta fase se generarían aguas residuales proveniente del baño y lavamanos. También se generarían aguas por el lavado y desinfección del equipo e instalaciones (pisos y paredes) donde se manipularán las materias primas y los productos. Estas aguas tendrían un bajo contenido orgánico puesto que no se puede permitir el desperdicio de materias y productos. Cabe destacar que el suero generado en el proceso de elaboración de quesos será recolectado diariamente y utilizado para el engorde de cerdos, propiedad del Promotor y su familia. El suero es una importante fuente alimenticia, utilizada en Panamá y en todo el mundo donde se elaboren quesos. No tendría sentido desperdiciarlo.

Las instalaciones cuentan actualmente con tanque séptico y foso percolador donde se le daría tratamiento inicial a las aguas residuales, cumpliendo con la normativa de salud. En un futuro cercano, se conectaría la planta a línea del alcantarillado sanitario de Parita, siguiendo las indicaciones del IDAAN.

- d. Fase de Cierre: Esta fase no aplica al proyecto propuesto.

4.5.3. Gaseosos:

- a. Fase de Planificación: No se generan desechos de este tipo.
- b. Fase de Construcción: No se generan desechos de este tipo. La instalación del equipo y demás actividades no generarían humos, partículas o malos olores.
- c. Fase de Operación: No se generan desechos de este tipo. La elaboración de productos lácteos no generaría humos, partículas o malos olores.
- d. Fase de Cierre: Esta fase no aplica al proyecto propuesto.

4.5.4. Peligrosos:

- a. Fase de Planificación: No se generan desechos de este tipo.
- b. Fase de Construcción: No se generan desechos de este tipo.
- c. Fase de Operación: No se generan desechos de este tipo.
- d. Fase de Cierre: Esta fase no aplica al proyecto propuesto.
-

4.6. Uso de suelo asignado o esquema de ordenamiento territorial (EOT) y plano de anteproyecto vigente, aprobado por la autoridad competente para el área propuesta a desarrollar. De no contar con el uso de suelo o EOT ver artículo 9 que modifica el artículo 31.

El distrito de Parita no cuenta con instrumento de ordenamiento territorial actualmente. En el **Anexo 14.7.** se presenta la constancia de Solicitud de Asignación de Uso de Suelo **C-2 (Comercial Urbano)** al Folio Real N° 30495500, Código de Ubicación 6401, ante el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT).

4.7. Monto global de la inversión:

La inversión del proyecto se estima en **B/ 125,000.00** (ciento veinticinco mil balboas). Esta inversión, junto con otras públicas y privadas en el distrito de Parita, sin duda alguna jugaría un importante papel en el desarrollo económico local.

4.8. Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con la actividad, obra o proyecto:

El proyecto propuesto está regido por las siguientes normas:

1. Constitución Política de la República de Panamá. Se destacan los siguientes artículos:
 - a. Artículo 17: «Las autoridades de la República están instituidas para proteger en su vida, honra y bienes a los nacionales donde quiera se encuentren y a los extranjeros que estén bajo su jurisdicción; asegurar la efectividad de los derechos y deberes individuales y sociales, y cumplir y hacer cumplir la Constitución y la Ley».
 - b. Artículo 109: «Es función esencial del Estado velar por la salud de la población de la República ...»
 - c. Artículo 118: «Es deber fundamental del Estado garantizar que la población viva en un ambiente sano y libre de contaminación, en donde el aire, el agua y los alimentos satisfagan los requerimientos del desarrollo adecuado de la vida humana».
 - d. Artículo 119: «El Estado y todos los habitantes del territorio nacional tienen el deber de propiciar un desarrollo social y económico que prevenga la contaminación del ambiente, mantenga el equilibrio ecológico y evite la destrucción de los ecosistemas».
 - e. Artículo 120: «El Estado reglamentará, fiscalizará y aplicará oportunamente las medidas necesarias para garantizar que la utilización y el aprovechamiento de la fauna terrestre, fluvial y marina, así como de los bosques, tierras y aguas, se lleven a cabo racionalmente, de manera que se evite su depredación y se asegure su preservación, renovación y permanencia».
-

- f. Artículo 121: «La Ley reglamentará el aprovechamiento de los recursos naturales no renovables, a fin de evitar que del mismo se deriven perjuicios sociales, económicos y ambientales».
2. Ley N° 66 de 10 de noviembre de 1947, que aprueba el Código Sanitario de la República de Panamá.
 3. Ley No. 60 de 2 de diciembre de 1977, «Por la cual se sustituye el artículo primero del Capítulo II del Decreto de Gabinete No. 229 de 16 de julio de 1969 y se adiciona otro».
 4. Ley 14 de 5 de mayo de 1982, por la cual se dictan medidas sobre custodia, conservación y administración de los bienes patrimoniales de la Nación.
 5. Ley N° 1 de 3 de febrero de 1994, que establece la Legislación Forestal de la República de Panamá.
 6. Ley 24 de 7 junio de 1995, por la cual se establece la legislación de vida silvestre de la República de Panamá y se dictan otras disposiciones.
 7. Ley N° 41 del 1 de julio de 1998, por la cual se dicta la Ley General de Ambiente y se crea la Autoridad Nacional del Ambiente. Entre sus principales artículos relacionados están los siguientes:
 - a. Artículo 1: «La administración del ambiente es una obligación del Estado ...»
 - b. Artículo 5: «Se crea la Autoridad Nacional del Ambiente como la entidad autónoma rectora del estado en materia de recursos naturales y del ambiente, para asegurar el cumplimiento de las leyes, los reglamentos y la política nacional del ambiente ...»
 - c. Artículo 23: «Las actividades, obras o proyectos, públicos o privados, que por su naturaleza, característica, ubicación o recurso puede generar riesgo ambiental, requerirán de un estudio de impacto ambiental previo al inicio de la ejecución, de acuerdo con la reglamentación de la presente Ley».
 - d. Artículo 26: «Los estudios de impacto ambiental serán elaborados por personas idóneas, naturales o jurídicas, independientes de la empresa promotora de la actividad, obra o proyecto, debidamente certificada por la Autoridad Nacional del Ambiente».
 8. Ley N° 42 de 27 de agosto de 1999, «Por la cual se establece la equiparación de oportunidades para las personas con discapacidad».
 9. Ley N° 58 de agosto de 2003, que modifica parcialmente la Ley 14 del 5 de mayo de 1982, que regula el Patrimonio Histórico de la Nación.
 10. Ley N° 5 de 28 de enero de 2005, que trata sobre los Delitos Contra el Ambiente.
-

11. Decreto Ejecutivo No. 256 de 13 de junio de 1962, «Por la cual se aprueba el reglamento para el registro y control de alimentos y bebidas».
 12. Decreto de Gabinete No. 229 de 16 de julio de 1969, «Por la cual se dictan algunas disposiciones relacionadas con el aspecto sanitario y calidad de la leche y de los productos lácteos y se subrogan algunos artículos del decreto N° 256 del 13 de junio de 1962».
 13. Decreto Ejecutivo No. 66 de 22 de abril de 1996, «Por la cual se reglamentan y dictan disposiciones sanitarias sobre el procesamiento, transporte e inspección de plantas de leche y productos lácteos».
 14. Decreto Ejecutivo No. 160 de 13 de octubre de 1998, «Por medio del cual se dictan disposiciones sanitarias relacionadas con la expedición de permisos para establecimientos de interés sanitario».
 15. Decreto Ejecutivo No. 352 de 10 de octubre de 2001, «Que reglamenta la aplicación obligatoria de los Procedimientos Estandarizados de las Operaciones de Limpieza y Desinfección, las Buenas Prácticas de Manufactura y el Sistema de Análisis de Peligros y Control de Puntos Críticos, en las plantas y establecimientos que sacrifiquen animales de abasto, procesos, transformen, distribuyan y expendan productos cárnicos, lácteos, pesqueros, huevos y productos diversos para consumo humano».
 16. Decreto Ejecutivo No. 81 de 31 de marzo de 2003, «Que modifica el Decreto Ejecutivo No. 352 de 2001, sobre Procedimientos Estandarizados de las Operaciones de Limpieza y Desinfección, las Buenas Prácticas de Manufactura y el Sistema de Análisis de Peligros y Control de Puntos Críticos, en las plantas y establecimientos».
 17. Decreto Ejecutivo No. 331 de 22 de julio de 2008, «Que aprueba la inscripción de los alimentos procesados y envasados en la República de Panamá; jabones, detergentes y afines, nacionales y extranjeros».
 18. Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023, «Que reglamenta el Capítulo III del título II del texto único de Ley 41 de 1998, sobre el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, y se dictan otras disposiciones».
 19. Decreto Ejecutivo No. 2 de 27 de marzo de 2024, «Que modifica y adiciona disposiciones al Decreto Ejecutivo No. 1 de 2023, que reglamenta el Capítulo III del Título II del Texto Único de Ley 41 de 1998, sobre el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental».
 20. Decreto de Gabinete N° 252 de 30 de diciembre de 1971, que establece el Código de Trabajo, regula las disposiciones legales en materia laboral, riesgos profesionales, etc.
 21. Decreto Ejecutivo N° 284 de 16 de noviembre de 2001, que fija normas para Controlar los Vectores del dengue.
-

22. Decreto Ejecutivo N° 88 de 12 de noviembre de 2020, «Por medio del cual se reglamenta la Ley N° 42 de 27 de agosto de 1999, por la cual se establece la equiparación de oportunidades para las personas con discapacidad».
 23. Resolución AG-235-2003, que establece el pago por concepto de indemnización ecológica para la ejecución de obras de desarrollo.
 24. Resolución AG-363-2005, que establece medidas de protección al patrimonio histórico nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental.
 25. Resolución N° 067 de 12 de abril de 2021, «Que aprueba el manual de requisitos para la revisión de planos, tercera edición».
 26. Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019. «Medio Ambiente y Protección de la Salud. Seguridad. Calidad de Agua. Descarga de Efluentes Líquidos a Cuerpos y Masas de Aguas Continentales y Marinas».
 27. Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 39-2000. «Agua. Descarga de Efluentes Líquidos directamente a Sistemas de Recolección de Aguas Residuales».
-

5. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO:

5.3. Caracterización del suelo del sitio de la actividad, obra o proyecto:

Geológicamente, el terreno del proyecto y sus alrededores se formaron durante el Período Secundario y pertenecen al Grupo Tabasará, Formación Valle Riquito, con presencia de cuarzdioritas, noritas y gabros. Desde el punto geomorfológico, los suelos se caracterizan por pertenecer a la explanada de la península de Azuero. No hay elevaciones significativas, ni grandes depresiones. El terreno donde se encuentra la estructura es prácticamente plano. Los suelos son arcillosos, de baja a mediana fertilidad. El Promotor ha agregado un recubrimiento de material selecto (tosca) y capa base (piedra molida) en el terreno para evitar lodazales por la entrada y salida de vehículos.

Para las actividades de operación de la planta de lácteos no será necesario realizar excavaciones, mucho menos profundas que puedan trastocar las características geológicas o geomorfológicas del sitio, sobre todo porque la estructura ya ha sido edificada bajo los permisos de las instituciones competentes.

5.3.1. Caracterización del área costero marina:

El polígono del proyecto se encuentra a 8 kilómetros de la costa en línea recta. La finca, el proyecto y sus actividades no tienen influencia sobre la costa y sus ecosistemas, ni viceversa.

5.3.2. La descripción del uso del suelo:

El suelo de la finca del proyecto se utilizaba para el pastoreo de ganado de forma extensiva. No obstante, con la apertura de la calle en ese sector se vendieron los lotes. En este caso, el Promotor adquirió la propiedad y edificó la estructura para la planta de productos lácteos, cumpliendo con los permisos correspondientes.

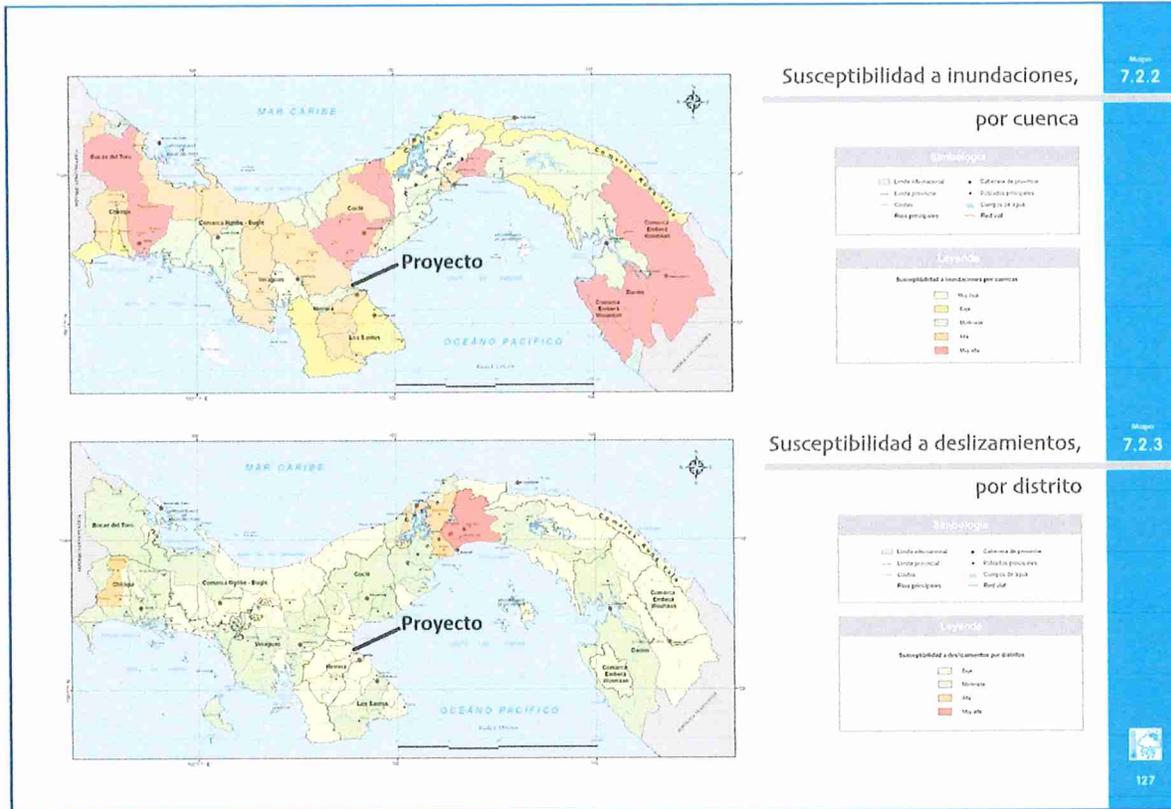
5.3.4. Uso actual de la tierra en sitios colindantes al área de la actividad, obra o proyecto:

La tierra en los sitios colindantes a la finca del proyecto propuesto se utiliza para la calle pública y para la construcción de viviendas particulares.

5.4. Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento:

El distrito de Parita se encuentra clasificado como de «**Baja Susceptibilidad**» a deslizamientos (ver mapa a continuación). El terreno de la finca del proyecto es prácticamente plano de manera que no hay riesgos de deslizamientos. La cuenca del Río Parita tiene una clasificación de «**Moderada susceptibilidad**» a inundaciones. Debe tomarse en cuenta que se trata de una clasificación para toda una cuenca y que el sitio del proyecto, por su elevación y alejamiento de este curso de agua, resultaría muy improbable que sufra por este riesgo. Tampoco hay cursos de agua en las proximidades.

Mapa de Susceptibilidad a Inundaciones y Deslizamientos



Fuente: ANAM. Atlas Ambiental de la República de Panamá. 2010.

5.5. Descripción de la topografía actual versus la topografía esperada, y perfiles de corte y relleno:

El terreno del proyecto es prácticamente plano y no se necesita ninguna intervención. La estructura de la planta de elaboración de lácteos se encuentra construida y solamente se hace necesario instalar el equipo para iniciar con la operación. Incluso, la estructura cuenta con agua potable del IDAAN y servicio de luz eléctrica.

5.5.1. Plano topográfico del área del proyecto, obra o actividad a desarrollar y sus componentes, a una escala que permita su visualización:

No aplica. Para el presente proyecto solamente se requiere instalar el equipo de elaboración de lácteos en la estructura ya construida para iniciar con la operación. Ciertamente este punto está dentro de los Contenidos Mínimos, pero resultaría ilógico exigir que se levante un plano topográfico, que requiere de una significativa inversión de contratación de un topógrafo, para que al final simplemente se indique que no hay necesidad de corte ni de relleno.

5.6. Hidrología:

No hay cursos naturales de agua dentro del polígono del proyecto ni en sus proximidades.

5.6.1. Calidad de aguas superficiales:

No aplica. Este punto es igual al caso del plano topográfico del punto 5.5.1. Ciertamente los Contenidos Mínimos incluyen el aspecto de la calidad de aguas superficiales, pero aplicaría solamente si hubiera un cuerpo de agua dentro de la propiedad o que fuera influenciado por el proyecto. Por tanto, no resultaría lógico presentar información de un elemento que no existe.

5.6.2. Estudio Hidrológico:

No aplica. Igual al punto anterior. No hay cursos de agua dentro del polígono del proyecto ni en las proximidades, por lo que un Estudio Hidrológico no tiene lugar.

5.6.2.1. Caudales (máximo, mínimo y promedio anual):

No aplica. No hay cursos de agua dentro del polígono del proyecto ni en las proximidades, por lo que no procede un análisis de caudales.

5.6.2.3. Plano del polígono del proyecto, identificando los cuerpos hídricos existentes (lagos, ríos, quebradas y ojos de agua) y establecer de acuerdo al ancho del cauce, el margen de protección conforme a la legislación correspondiente:

No aplica. No hay cursos de agua dentro del polígono del proyecto ni en los alrededores, como se muestra en mapa de localización en la sección «4.2. Mapa a escala que permita visualizar la ubicación geográfica de la actividad, obra o proyecto, y su polígono, según requisitos exigidos por el Ministerio de Ambiente». En él se muestran los rangos o categorías de cursos (ríos, quebradas y drenajes), basado en información que maneja el Ministerio de Ambiente. Solamente hay drenajes pluviales en la zona, no así ríos o quebradas, como se puede igualmente verificar en terreno.

5.7. Calidad de aire:

El sitio del proyecto se encuentra en una zona de residencias unifamiliares dentro de amplios lotes y áreas sin construir. Se realizó la medición de parámetros ambientales (ruido y calidad de aire) donde se encuentran las instalaciones de la planta de lácteos. Los resultados arrojados por los sensores indican que los niveles de ruido y material particulado se encuentran dentro de la normativa vigente o no son perceptibles. Los informes se presentan en los anexos correspondientes.

5.7.1. Ruido:

De acuerdo al Decreto Ejecutivo No. 306 de 4 de septiembre de 2002, «Que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales», ruido es *«todo sonido molesto o que cause molestia, que interfiera con el sueño y*

trabajo o lesione y dañe física o psíquicamente al individuo, flora, fauna y bienes de la nación o de particulares».

Por su lado, el Decreto Ejecutivo No. 1 de 15 de enero de 2004, «Por el cual se determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales», permite un máximo de 60 decibeles (dB) en escala A dentro de un horario entre las 6:00 a.m. y las 9:59 p.m. y un máximo de 50 decibeles (dB) en escala A dentro de un horario entre las 10:00 p.m. y 5:59 a.m.

El 18 de mayo de 2024 se realizó la evaluación de las condiciones de ruido en el sitio del proyecto.

Los resultados del monitoreo obtenidos en campo equivalente (Leq), realizado en un solo punto, dentro del área destinado para el proyecto, fue de un L/min de 43.1 (dBA) y un L/Max de (63.0 dBA). El Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental se presenta en el **Anexo 14.9**.

Las actividades de elaboración de productos lácteos no generan ruidos que puedan afectar la salud de los trabajadores o de los residentes cercanos. No obstante, será obligación del promotor aplicar las medidas correctoras necesarias para evitar cualquier afectación por ruido, de darse la situación. Durante la Fase de Operación los ruidos estarían regulados por normas alcaldías y de salud.

5.7.3. Olores:

Se realizó una medición de material particulado y calidad de aire en el sitio del proyecto el 18 de mayo de 2024, tomando como referencia la Norma UNE-EN 16450-2017, «Sistemas automáticos de medida para la medición de la concentración de materia particulada (PM10)».

Los registros obtenidos para el rango de 1 Hora, se manifiesta una concentración máxima de material Particulado por un valor de 6.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, esta lectura de acuerdo al valor guía (45 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), contemplado en la norma de Referencia OMS de la guía sobre Medio Ambiente, salud y seguridad, se encuentran dentro del límite permitido. El Informe de Monitoreo de Calidad de Aire Ambiental se presenta en el **Anexo 14.10**. En sitio y área del proyecto no se perciben malos olores. No hay industrias de chimenea o actividades que arrojen emisiones al aire. Las únicas referencias provienen de las encuestas donde algunos encuestados se refieren a malos olores por tanques sépticos dañados o caballos estabulados en patios de viviendas. Sin embargo, se trata de problemas muy puntuales que pueden ser subsanados mediante acción de la Alcaldía de Parita.

Para la operación de la planta artesanal de productos lácteos no se utilizarán insumos que puedan generar partículas o malos olores. La quema de basuras, por su parte, está prohibida por regulaciones municipales.

5.8. Aspectos Climáticos:

Tal como lo expone el Dr. Alberto McKay (Atlas Ambiental de la República de Panamá, 2010), el clima de Panamá está determinado por importantes factores

como la geografía (posición en el planeta, continentalidad y relieve), la oceanografía y la meteorología. El sitio del proyecto se encuentra dentro de una franja costera en la vertiente del Pacífico con un clima clasificado como “Clima tropical con estación seca prolongada”. De acuerdo con la clasificación de McKay, «es cálido, con temperaturas medias de 27 a 28°C. Los totales pluviométricos anuales, siempre inferiores a 2,500 mm son los más bajos de todo el país, los cuales llegan a 1,122 en Los Santos. Este tipo de clima se presenta en el Valle de Tonosí, en las tierras bajas del derrame hidrográfico del golfo de Panamá, en las islas de este golfo y en las cuencas de los ríos Bayano, Chucunaque, Tuirá y Sambú. La estación seca presenta fuertes vientos, con predominio de nubes medias y altas; hay baja humedad relativa y fuerte evaporación».

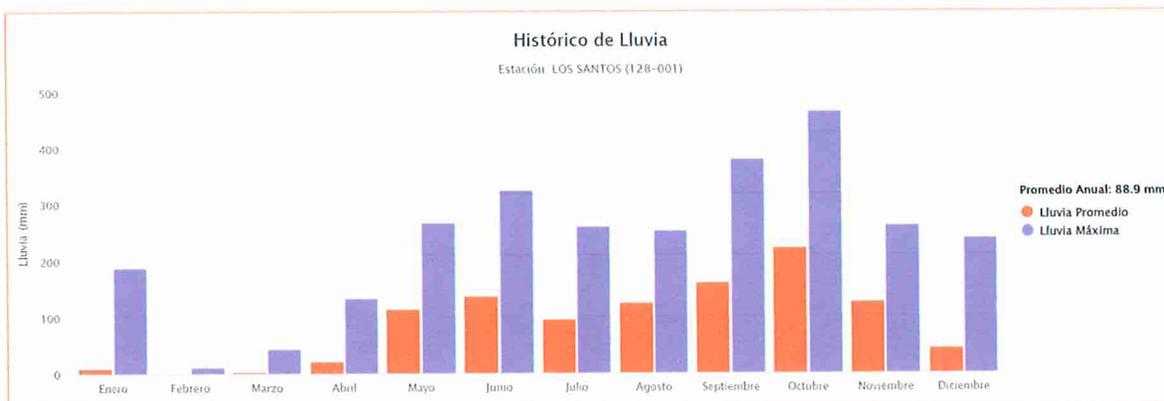
5.8.1. Descripción general de aspectos climáticos: precipitación, temperatura, humedad, presión atmosférica:

Una descripción precisa y concisa la expone el Dr. Alberto McKay en el Atlas Ambiental de la República de Panamá (2010):

«Por su posición geográfica, cercana a la línea del Ecuador, Panamá presenta condiciones térmicas y pluviométricas muy similares durante todo el año y dada su reducida superficie, no se encuentran diferencias significativas entre una región y otra. Se caracteriza por poseer un clima tropical, cálido y húmedo, con temperaturas elevadas durante todo el año, para alcanzar una media de 27 °C. Se han identificado dos estaciones: la lluviosa y la seca. La primera es más extensa, abarca desde finales de abril hasta noviembre. Por su parte, la estación seca se extiende desde diciembre hasta marzo-abril, su característica es la presencia de vientos alisios. En la costa del Caribe, las precipitaciones anuales alcanzan los 3,500 mm; en tanto que en el litoral del Pacífico, los 2,300 mm, aproximadamente. El clima tropical que posee Panamá incrementa la estabilidad de las condiciones ambientales, la variedad de los ecosistemas y permite la especialización de las especies, para generar nichos ecológicos más estables. Al estar Panamá muy cerca de la línea ecuatorial y poseer un clima tropical, el país está conformado por abundantes bosques tropicales, así como por una gran riqueza de especies, muchas de ellas endémicas, tanto de fauna como de flora».

La precipitación o lluvia en la zona del proyecto, medido a través de la estación en La Villa de Los Santos (128-001), indica un promedio anual de 88.9 mm, como lo muestra el gráfico a continuación.

Histórico de Lluvia – Estación LOS SANTOS

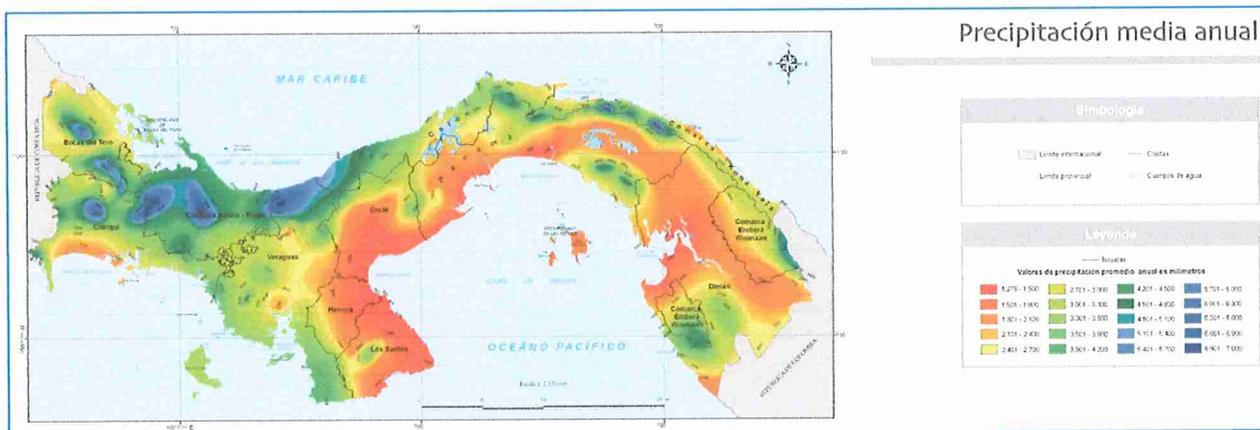


Fuente: Instituto de Meteorología e Hidrología de Panamá.

<https://www.imhpa.gob.pa/es/clima-historicos>

De acuerdo con el Atlas Ambiental de la República de Panamá, la precipitación en el área del proyecto es la más baja en el país, con un rango anual que oscila entre los 1,275 mm y 1,500 mm, como se muestra en el mapa siguiente:

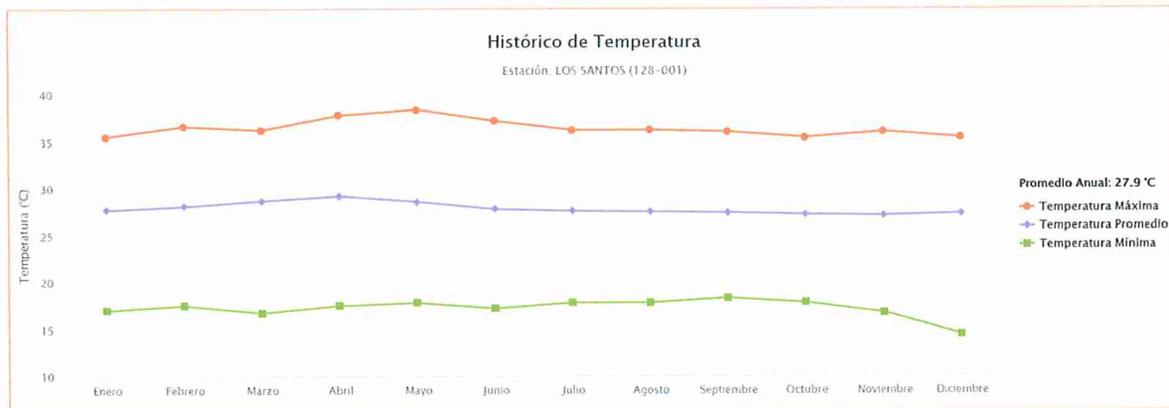
Mapa de Precipitaciones



Fuente: ANAM. Atlas Ambiental de la República de Panamá. 2010.

Por su lado, la temperatura en la zona del proyecto, medida a través de la estación en La Villa de Los Santos, muestra un promedio anual de 27.9 °C, como lo señala el Dr. McKay. A continuación, se presenta el gráfico histórico de temperatura.

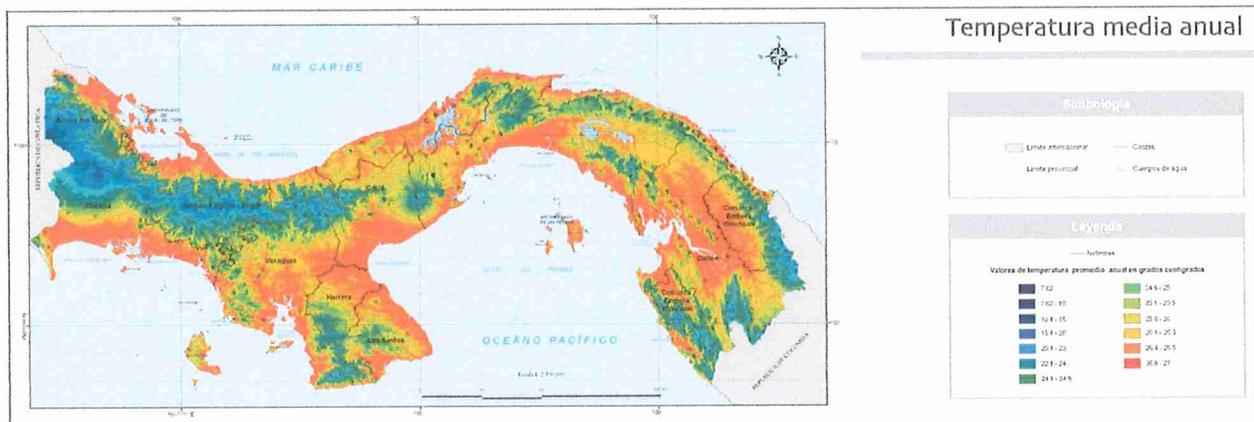
Histórico de Temperatura – Estación LOS SANTOS



Fuente: Instituto de Meteorología e Hidrología de Panamá.
<https://www.imhpa.gob.pa/es/clima-historicos>

De acuerdo con el Atlas Ambiental de la República de Panamá, la temperatura en el área del proyecto es de las más altas registradas en el país, con valores anuales que oscilan entre los 26.6 °C y los 27 °C, como se muestra en el mapa a continuación.

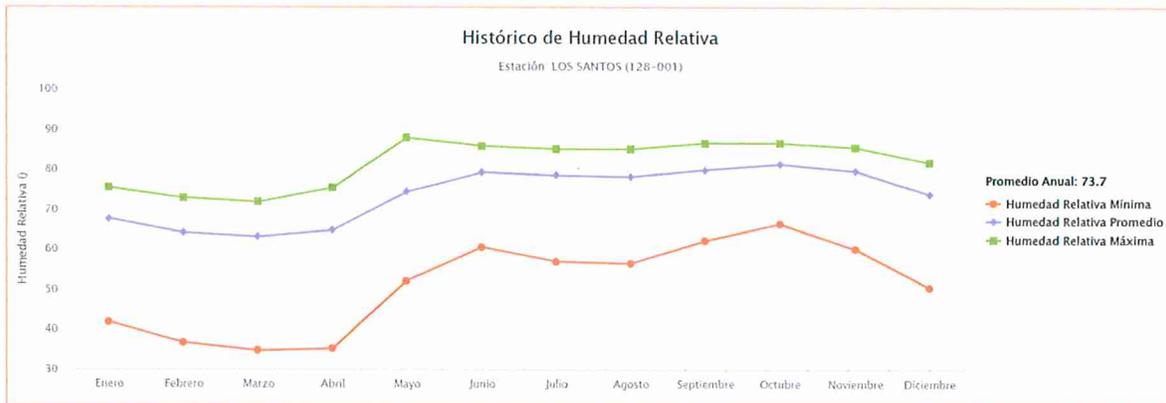
Mapa de Temperatura



Fuente: ANAM. Atlas Ambiental de la República de Panamá. 2010.

En cuanto a la humedad relativa, la estación en La Villa de Los Santos, muestra un promedio anual de 73.7, elevándose en el mes de mayo, que corresponde al inicio de la temporada de lluvias, e iniciando su descenso en el mes de diciembre. A continuación, se presenta el gráfico histórico.

Histórico de Humedad Relativa – Estación LOS SANTOS



Fuente: Instituto de Meteorología e Hidrología de Panamá.

<https://www.imhpa.gob.pa/es/clima-historicos>

Por su parte, la presión atmosférica normal a nivel del mar ha sido establecida con un valor de 1013 mb. Debido a su distancia del mar (8 kilómetros en línea recta), el sitio del proyecto tendría valores cercanos a esta cifra, como lo muestran algunos canales de medición de tiempo (<https://weather.com/es-GT/tiempo/hoy/>), que sitúan la presión atmosférica en el área de la costa de Azuero en 1012.2 mb.

Si bien los factores ambientales tienen una influencia directa sobre el sitio y el proyecto, en el caso de la propuesta se trata de la operación de una planta de lácteos dentro de una estructura ya edificada para tal fin.

6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO:

6.1. Características de la Flora:

El polígono del proyecto se encuentra completamente construido, encontrándose principalmente la estructura donde operaría la planta de productos lácteos. El suelo está cubierto con material selecto (tosca) y capa base (piedra molida) para evitar lodazales y suciedad en las instalaciones. Cuando el Promotor adquirió los terrenos ya se encontraban desprovistos de vegetación debido a que eran fincas ganaderas.

6.1.1. Identificación y Caracterización de formaciones vegetales con sus estratos, e incluir especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción:

No hay formaciones vegetales propiamente en el polígono del proyecto. No hay árboles, arbustos ni pastos dentro del lote, y, por consiguiente, tampoco se encuentran especies exóticas, amenazadas, endémicas o en peligro de extinción. Solamente han crecido unos pequeños parches de gramíneas junto a la alambrada perimetral de ciclón y entre la piedra molida, que son podados con cortagrama de hilo regularmente (ver fotografías).

6.1.2. Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por Ministerio de Ambiente e incluir información de las especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción) que se ubiquen en el sitio:

No hay árboles dentro de la finca del proyecto (ver fotografías) por lo que no ha sido necesario levantar un inventario forestal.

6.1.3. Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo a una escala que permita su visualización, según requisitos exigidos por el Ministerio de Ambiente:

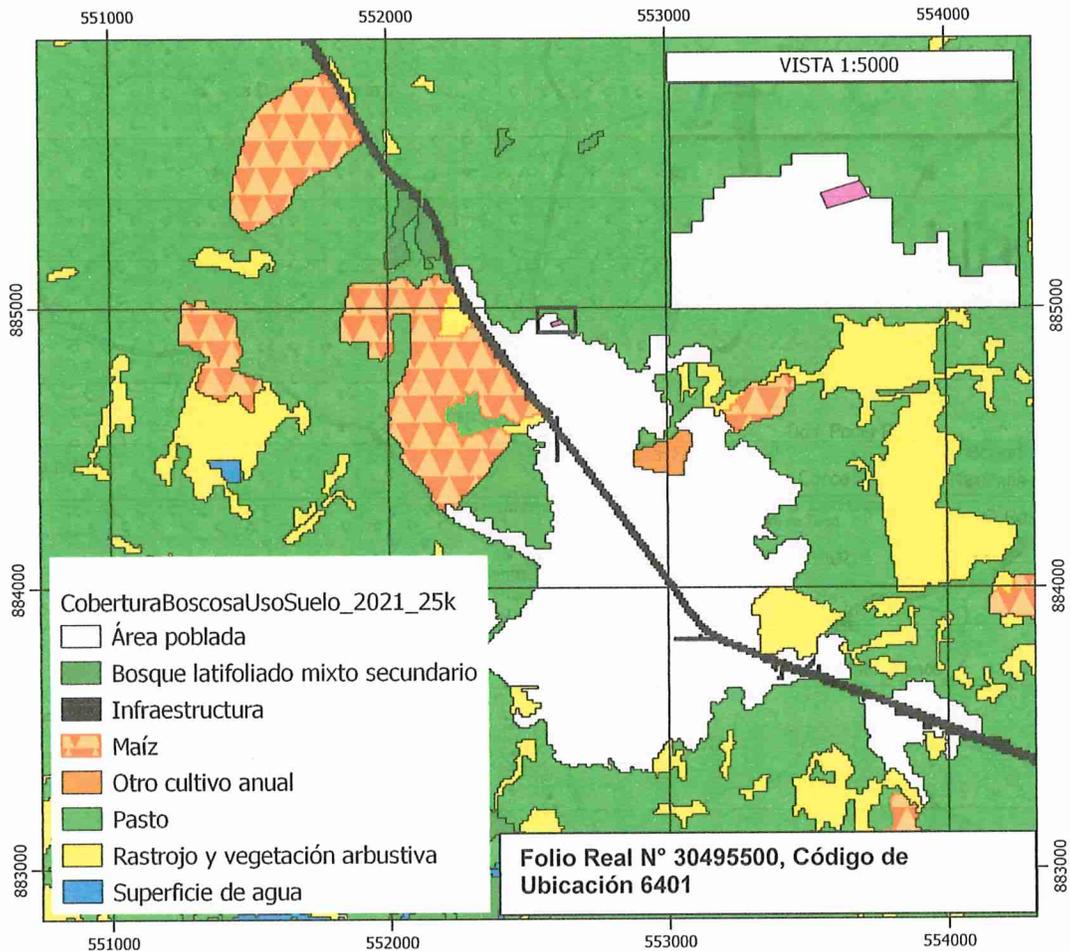
Se presenta seguidamente el mapa de cobertura vegetal y uso de suelo del área del proyecto.



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

PROYECTO: "QUESERÍA (Elaboración de Productos Lácteos)"

PROMOTOR: JOSÉ JACINTO CEDEÑO MONTERREY



Ubicación: Corregimiento de Parita, distrito de Parita, provincia de Herrera

Leyenda

■ QUESERÍA (Elaboración de Productos Lácteos)

COBERTURA VEGETAL Y USO DE SUELO

ESCALA 1:20000



Mapa levantado sobre capa de Cobertura Boscosa y Uso de Suelo 2021 del Ministerio de Ambiente aprobada por Resolución DM-0148-2022 de 21 de julio de 2022.

6.2. Características de la Fauna:

La fauna observada en el polígono del proyecto y en las proximidades fue escasa debido a la fuerte intervención del área. Solamente se observaron insectos, como comején, arriera, mariposas, arrieras, hormiga negra, avispas y libélulas. La puesta en marcha del proyecto no afectaría la estructura faunística de la zona sobre todo porque el polígono no contiene fuentes de alimento o refugio.

6.2.1. Descripción de la metodología utilizada para la caracterización de la fauna, puntos y esfuerzo de muestreo georreferenciados y bibliografía:

Para el registro de fauna se empleó la metodología de observación en sitio. La observación se realizó a lo largo del perímetro del polígono y dentro de la propiedad, durante horas del día y a la caída de la noche. Debido a la completa intervención en la propiedad no se ha registrado la presencia de fauna silvestre.

6.2.2. Inventario de especies del área de influencia, e identificación de aquellas que se encuentren enlistadas a causa de su estado de conservación:

Las especies observadas se presentan en la **Tabla 2** a continuación. No se encontraron especies bajo ninguna categoría de amenaza.

Tabla 2: Lista de especies de fauna observadas en el sitio del proyecto

REINO	FILO	CLASE	ORDEN	FAMILIA	GÉNERO	ESPECIE	NOMBRE COMÚN
Animalia	Arthropoda	Insecta	Blattodea	Termitidae	<i>Nasutitermes</i>	<i>N. triodiae</i>	Comején negro
Animalia	Arthropoda	Insecta	Hymenoptera	Formicidae	<i>Atta</i>	<i>A. cephalotes</i>	Arriera roja
Animalia	Arthropoda	Insecta	Hymenoptera				Avispas
Animalia	Arthropoda	Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae			Mariposas
Animalia	Arthropoda	Insecta	Odonata				Libélulas

Imágenes del Sitio del Proyecto



Imágenes superiores: Izquierda, vista de la estructura edificada donde operaría la planta de productos lácteos. Al fondo se encuentra el área de recepción de la leche fresca. Derecha, vista hacia la entrada y la calle de acceso.

Imágenes inferiores: Vistas del área de acceso y estacionamientos. Nótese que el suelo está completamente cubierto de capa base para evitar encharcamientos y suciedad.

Fuente: Consultoría.

Imágenes del Sitio del Proyecto



Imágenes superiores: Vista de la parte frontal de la edificación. Se observa la tapia y la conexión de la luz eléctrica. Derecha, vista del lateral derecho de la edificación.

Imágenes inferiores: Vista de los cuartos de baño. Se observa una trampa contra roedores que ha instalado la empresa de fumigación y control de roedores. Derecha, vista de la estancia donde estaría el equipo de enfriamiento de los productos, de la oficina y el portal.

Fotos: Consultoría.

7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO:

7.1. Descripción del ambiente socioeconómico general en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto:

El área de influencia del proyecto se compone de elementos urbanos y agrarios. Por un lado, están fincas ganaderas de baja tecnificación. Por el otro, están viviendas unifamiliares construidas con esfuerzo propio en la calle de acceso al proyecto. Sus moradores se dedican a oficios diversos: empleados en empresas privadas, funcionarios públicos, independientes, estudiantes y amas de casa. Las viviendas son de reciente construcción, con materiales de buena calidad, lo que refleja la existencia de ingresos familiares de manera regular.

7.1.1. Indicadores demográficos: Población (cantidad, distribución por sexo y edad, tasa de crecimiento, distribución étnica y cultural), migraciones, entre otros:

La provincia de Herrera tenía para 2023 una población de 122,071 habitantes (60,914 hombres y 61,157 mujeres). La provincia muestra las siguientes tasas de crecimiento intercensales, de acuerdo con la **Tabla 3** a continuación:

**Tabla 3: Tasa de crecimiento intercensal por provincia:
Censos 1911 a 2000**

PROVINCIA O COMARCA	PERÍODO								
	1911-20	1920-30	1930-40	1940-50	1950-60	1960-70	1970-80	1980-90	1990-00
Total	3.17	0.47	2.76	2.56	2.94	3.06	2.51	2.58	2.00
Bocas del Toro	2.03	-5.57	0.39	3.02	3.83	3.12	2.10	3.32	1.87
Coclé	2.86	0.66	1.38	2.69	2.45	2.54	1.75	2.08	1.57
Colón	6.85	-0.19	3.01	1.41	1.58	2.60	2.17	2.32	1.95
Chiriquí	2.11	0.06	3.56	2.15	3.15	2.43	2.00	1.14	1.36
Darién	1.98	2.25	1.04	-0.18	3.01	1.50	1.56	3.06	1.17
Herrera	2.60	0.68	1.97	2.71	2.10	1.74	1.22	1.34	0.90
Los Santos	1.58	1.76	1.78	2.11	1.40	0.27	-0.31	0.91	0.82
Panamá	5.25	1.63	4.05	3.59	4.14	4.76	3.71	2.85	2.62
Veraguas	1.24	0.43	1.92	2.28	2.10	1.52	1.32	1.37	0.52
Comarca Kuna Yala	...	...	...	...	...	...	...	1.75	-0.48
Comarca Emberá	...	...	...	...	...	...	...	...	0.34
Comarca Ngábe Buglé	...	...	...	...	...	...	...	...	4.27

Fuente: Contraloría General de la República. Censos de Población y Vivienda.

Por su parte, el distrito de Parita presentaba para 2023 una población de 9,695 habitantes, de los cuales 5,010 eran hombres y 4,685 eran mujeres. El distrito de Parita está dividido en 7 corregimientos, con las siguientes características generales de población, como se muestra en la **Tabla 4** siguiente:

Tabla 4: Características de la población del distrito de Parita según sexo

Corregimiento	Hombres	Mujeres	Total
Parita (cabecera)	2,076	2,104	4,180
Cabuya	623	513	1,136
Los Castillos	436	387	823
Llano de la Cruz	191	168	359
París	617	559	1,176
Portobelillo	506	455	961
Potuga	561	499	1,060
TOTAL	5,010	4,685	9,695

Fuente: Contraloría General de la República. Censos de Población y Vivienda 2023.

La población del corregimiento de Parita representaba el 43.11% de la población distrital para 2023. Los datos reflejan igualmente que el Índice de Masculinidad era de 106.9, esto es, que hay 106.9 hombres por cada 100 mujeres en el distrito de Parita.

De acuerdo con los datos sobre los grupos de edad, que se observa en la **Tabla 5** siguiente, la población del distrito de Parita mantendría una tendencia de crecimiento de la población puesto que el grupo en edad reproductiva abarca el 63.28% del total. Es igualmente el grupo económicamente activo.

Tabla 5: Características de la población del distrito de Parita según grupo de edad

Grupo de edad	Población	%
0 - 14	1,839	18.97
15 - 64	6,135	63.28
65 y más	1,721	17.75
TOTAL	9,695	100.00

Fuente: Contraloría General de la República. Censos de Población y Vivienda 2023.

Por otra parte, la provincia de Herrera contaba para 2023 con 53,765 viviendas ocupadas. De este total, 4,458 viviendas se encontraban en el distrito de Parita, lo que representaba el 8.29% del total provincial.

De manera comparativa general, la provincia de Herrera contaba con 109,955 habitantes en mayo de 2010, mientras que el distrito de Parita tenía una población de 8,885 habitantes, lo que representaba el 8.08% de la provincia. En términos de número de habitantes por corregimiento, se presentaba el siguiente orden: Parita (cabecera) 3,723 habitantes, Cabuya 1,092, París 1,070, Potuga 1,045, Portobelillo 892, Los Castillos 745 y Llano de la Cruz

318. La población del corregimiento de Parita representaba el 41.9% de la población distrital.

En 13 años, la provincia de Herrera ha tenido un incremento de 12,116 habitantes, mientras que el distrito de Parita ha tenido un aumento de 810 habitantes. En cuanto a viviendas, en estos 13 años la provincia de Herrera ha tenido un incremento de 21,174 nuevas viviendas. Por su parte, en el distrito de Parita hubo un incremento de 1,835 unidades.

En base a las cifras anteriores, se desprende que el corregimiento de Parita (cabecera) es el más poblado debido a la accesibilidad (se encuentra junto a la carretera que une a la península de Azuero con el resto del país), es la sede de las instituciones distritales de gobierno y cuenta con comercios, banco, centros educativos y otras ventajas.

La población del distrito de Parita es mestiza. No hay territorios definidos dentro de su jurisdicción para grupos étnica o culturalmente diferenciados. Su población está ligada a diferentes sectores productivos, desde el sector primario, con la agricultura, ganadería y acuicultura como punteros, el sector secundario, con la transformación de bienes de consumo, incluyendo materiales de construcción y la generación eléctrica con sistema fotovoltaico, y el sector terciario o de servicios, con comercios y sitios de servicios al público en general, que incluyen estaciones de combustible.

7.2. Percepción local sobre la actividad, obra o proyecto, a través del Plan de participación ciudadana:

Para determinar la percepción de la población en el área del proyecto se siguió lo establecido en el Artículo 40 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023, «Que reglamenta el Capítulo III del título II del texto único de Ley 41 de 1998, sobre el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, y se dictan otras disposiciones». Se identificaron los actores claves, como residentes que podrían verse afectados por el proyecto. En base a lo indicado anteriormente, se ha preparado un Plan de Participación Ciudadana, considerando que el proyecto ha sido justificado como Categoría I:

Primero, se prepararon los documentos de la encuesta para ser aplicada entre los moradores del área de influencia. Los documentos incluyen el formulario de la propia encuesta y la volante informativa con los detalles que exige el punto a.2.1., como datos del promotor, la localización del proyecto y sus características, los impactos positivos y negativos, las medidas de mitigación y la persona de contacto.

Segundo, se realizó un muestreo aleatorio simple de 20 adultos, siendo una muestra representativa de la población del área de influencia. La encuesta se llevó a cabo el 14 de junio de 2024 en las viviendas cercanas al sitio del proyecto. Como paso inicial se le entregó a cada encuestado una copia de la volante informativa y se procedió a explicarle el proyecto para entonces rellenar el formulario. También se le entregó una copia al carbón del formulario. Los resultados de la encuesta se presentan a continuación:

- Del total de encuestados, 14 (70%) fueron hombres y 6 (30%) fueron mujeres.
- Todos los encuestados (100%) conocen sobre el proyecto puesto que la familia del promotor se ha dedicado por décadas a la fabricación de queso molido artesanal.
- Todos los encuestados (100%) manifestaron que el proyecto generaría beneficios, por ejemplo, que se generarían empleos, que habría una mayor oferta de productos lácteos a precios más baratos y que se fortalecería el sector lechero del área, entre otros.
- De los encuestados, 2 de ellos (10%) indicaron que en la localidad se perciben algunas molestias ambientales. La señora Hisibel Cardoze (encuesta 07), por ejemplo, ha señalado que en el área se perciben malos olores provenientes de filtraciones de tanques sépticos, sobre todo cuando llueve. La señora Ana Rodríguez (encuesta 09), por su parte, señala que donde vive algunos vecinos mantienen caballos estabulados junto a las residencias, lo que lógicamente genera una serie de afectaciones como malos olores, presencia de moscas y chitras, y malestar en general. Los focos de molestias se encuentran alejados del sitio de la planta artesanal de productos lácteos y de ninguna manera influiría sobre su operación. En este caso, sería oportuno una inspección por parte del Ministerio de Ambiente, el Ministerio de Salud y la Alcaldía de Parita para remediar la situación al tratarse de una zona urbana.
- Todos los encuestados (100%) propusieron algún tipo de medida para evitar perjuicios en el proyecto y en la comunidad o para mejorar las condiciones de vida mediante acciones del Gobierno. Las principales de ellas fueron:
 - ✓ Fortalecer el sector lechero del área.
 - ✓ Ampliar la variedad de productos en la planta artesanal, como yogurt y queso prensado, entre otros.
 - ✓ Contratar mano de obra local.
 - ✓ Asfaltar la calle de acceso al proyecto puesto que a ambos lados hay muchas viviendas construidas. Además, la vía se torna casi intransitable en la temporada de lluvias.
- Todos los encuestados (100%) dijeron estar de acuerdo con la ejecución del proyecto.

Aparte de la encuesta, se entregó nota a la entonces Honorable Alcalde Municipal del distrito de Parita, señora Melissa Peña, quien contestó la solicitud a través de nota de 28 de junio de 2024. Igualmente, se cursó misiva a entonces Honorable Representante del corregimiento de Parita cabecera, señor Alexander Batista, quien también contestó la solicitud mediante nota de 27 de junio de 2024. Posteriormente, se entregó nota a las nuevas autoridades locales, al Honorable Alcalde Municipal del distrito de Parita, señor Osman

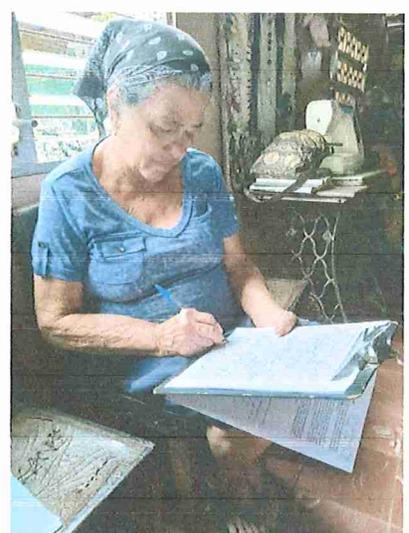
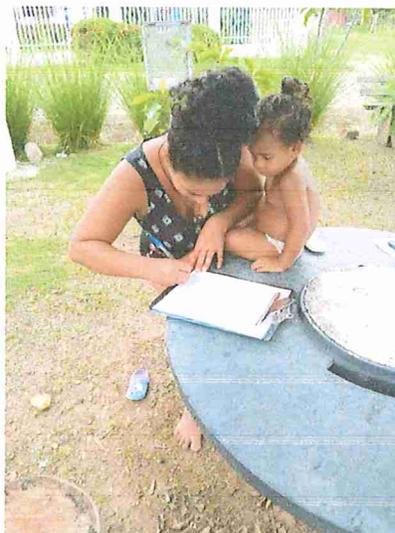
Bernal, y al Honorable Representante del corregimiento de Parita cabecera, señor Joaquín De León. Ello demuestra la diligencia tanto del Promotor como del equipo consultor por aplicar el proceso de consulta y por informar a las autoridades locales sobre el proyecto.

La encuesta, copia de la volante informativa y copias de las notas de las autoridades locales se presentan en el **Anexo 14.12**. A continuación, se presenta la **Tabla 6** con los datos relevantes de la encuesta, seguida por pruebas fotográficas del proceso de consulta.

Tabla 6: Datos relevantes de la encuesta

No.	Nombre	Hombre	Mujer	¿Conoce del proyecto?		¿Beneficiaría el proyecto?			¿Existen molestias ambientales en el área?			¿Propone algún tipo de medida?			¿Está de acuerdo con la ejecución del proyecto?			Observaciones principales	
				Sí	No	Sí	No	No sabe	Sí	No	No sabe	Sí	No	No sabe	Sí	No	No sabe		
01	Arlenis Batista		√	√		√				√			√			√			Contratar mano de obra local y mejorar calle.
02	Damon Castro	√		√		√				√			√			√			Asfaltar la calle de acceso, que es de tierra.
03	Marlon López	√		√		√				√			√			√			Contratar mano de obra local y mejorar calle.
04	Jean C. Quintero	√		√		√				√			√			√			Contratar mano de obra local y mejorar calle.
05	Ángel Ramírez	√		√		√				√			√			√			Aumentar producción de leche en el área.
06	Abraham Vergara	√		√		√				√			√			√			Que haya más productores de leche.
07	Hisibel Cardoze		√	√		√			√				√			√			Problemas con algunos tanques sépticos de residencias / Que se amplíen los productos.
08	Zuheidys Rodríguez		√	√		√				√			√			√			Fortalece el sector primario.
09	Ana Rodríguez		√	√		√			√				√			√			Problemas por caballos estabulados.
10	José Flores	√		√		√				√			√			√			Contratar mano de obra local.
11	Miguel Cassino	√		√		√				√			√			√			Producir mayor variedad de productos lácteos.
12	Luis Arenas	√		√		√				√			√			√			Fortalece el sector primario regional.
13	Jesús Flores	√		√		√				√			√			√			Contratar mano de obra local / Ampliar productos.
14	Omar De La Cruz	√		√		√				√			√			√			Contratar mano de obra local.
15	Freddys Osorio	√		√		√				√			√			√			Contratar mano de obra local y aumentar proveedores.
16	Jorge Navas	√		√		√				√			√			√			El proyecto genera empleos.
17	Yariela Pérez		√	√		√				√			√			√			Ofrecer más productos: yogurt, queso prensado.
18	María Rodríguez		√	√		√				√			√			√			Acceso a productos lácteos más baratos.
19	Eustorgio Bernal	√		√		√				√			√			√			El proyecto genera empleos.
20	Julio Patiño	√		√		√				√			√			√			El proyecto genera empleos.
Total		14	6	20		20			2	18			20			20			
%		70	30	100		100			10	90			100			100			

Evidencia Fotográfica de la Consulta Ciudadana



Imágenes superiores: Ángel Ramírez (encuesta 05), Hisibel Cardoze (07) y Zuheidys Rodríguez (08).
Imágenes inferiores: Ana Rodríguez (09), Yariela Pérez (17) y María De la Cruz Rodríguez (18).

7.3. Prospección arqueológica en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto, de acuerdo a los parámetros establecidos en la normativa del Ministerio de Cultura:

La prospección arqueológica estuvo a cargo del magíster Aguilardo Pérez Y., Arqueólogo con Registro 0709 INAC-DNPH. Los trabajos de campo se llevaron a cabo el 24 de mayo de 2024. De acuerdo con el Informe, no existen evidencias de objetos arqueológicos, históricos o similares en el sitio del proyecto. Se determinó que el suelo dentro de la finca del proyecto estaba

ocupado en su mayor parte por la edificación donde operaría la planta de lácteos, incluyendo el sistema séptico (tanque séptico y sumidero). La sección libre se encuentra completamente intervenida debido a los trabajos de construcción, donde se observó la presencia de una capa de material selecto (tosca) y capa base (piedra molida). Para la puesta en marcha no será necesario realizar excavaciones ni movimiento de tierra. El Informe de Estudio de Impacto sobre Recursos Arqueológicos se presenta en el **Anexo 14.11**.

7.4. Descripción de los tipos de paisaje en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto:

El paisaje del área del proyecto es de tipo rural-agrario, con viviendas unifamiliares construidas por esfuerzo propio de sus dueños en lotes relativamente grandes en el área de influencia. En los alrededores se encuentran fincas ganaderas, principalmente. No obstante, debido a su cercanía al centro de Parita y su conectividad con la Vía Dr. Belisario Porras, estos terrenos tienen un fuerte potencial de desarrollo.

8. IDENTIFICACIÓN, VALORACIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES, SOCIOECONÓMICOS, Y CATEGORIZACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL:

La identificación, valoración de riesgos e impactos ambientales, así como la categorización del Estudio de Impacto Ambiental representan la parte medular del presente trabajo. De estas secciones principales se desprenderá el Plan de Manejo Ambiental.

8.1. Análisis de la línea base actual (físico, biológico y socioeconómico) en comparación con las transformaciones que generará la actividad, obra o proyecto en el área de influencia, detallando las acciones que conlleva en cada una de sus fases:

El polígono y el área donde se desarrollaría el proyecto presentan, en términos generales, las siguientes características principales:

- La finca del proyecto se encuentra completamente construida, albergando las instalaciones donde operaría la planta de lácteos.
- El terreno es prácticamente plano, con una cubierta de material selecto en su superficie para evitar lodazales y encharcamiento. No se realizará movimiento de tierra ni se requiere construir nuevas estructuras.
- No hay formaciones vegetales dentro de la finca. No hay árboles ni arbustos. Las escasas hierbas que crecen entre el material colocado se poda regularmente.
- La fauna es muy escasa debido a la construcción realizada. La fauna está compuesta por insectos.
- No se encontraron evidencias de restos arqueológicos en el polígono del proyecto ni se tiene referencias de ellas en el área.
- Las características climáticas de la zona del proyecto muestran extremos. Por una parte, tiene una de las más bajas precipitaciones del país, pero al mismo tiempo una de las más altas temperaturas.
- El área del proyecto es de tipo agrario, pero con tendencia a desarrollo urbano debido a su cercanía a la Vía Dr. Belisario Porras.

En comparación, los resultados esperados con la ejecución del proyecto son los siguientes:

- La finca del proyecto se mantendría con las mismas características y con una planta de lácteos operando.
 - El terreno se mantendría igual puesto que no se realizará movimiento de tierra ni se construirán nuevas estructuras.
 - No habrá cambios en cuanto a la vegetación en la finca. Debido a su limitado espacio, no habrá plantación de árboles ni regeneración arbustiva o herbácea. Los espacios abiertos se utilizarán como estacionamientos.
-

- Tampoco habrá cambios en la estructura de la fauna, excepto que por regulaciones de salud se deberá realizar el control de plagas a través de una empresa certificada.
- No habrá afectaciones a recursos arqueológicos o similares puesto que tampoco se realizarán excavaciones o movimiento de tierra para la operación de la planta. La interconexión a la línea del alcantarillado sanitario del IDAAN más adelante requerirá solamente de excavaciones muy cercanas a la superficie y que ya ha sido trastocada por los trabajos al construirse la estructura actual.
- La operación de la planta de lácteos no afectará las características climáticas de la zona del proyecto.
- La presencia de la planta de lácteos no alterará las condiciones actuales del área. La construcción de viviendas o negocios estará dada por las inversiones individuales en base a oportunidades.

8.2. Analizar los criterios de protección ambiental e identificar los efectos, características o circunstancias que presentará o generará la actividad, obra o proyecto en cada una de sus fases, sobre el área de influencia:

En las páginas siguientes se presenta la **Tabla 7** con el análisis de los 5 criterios de protección ambiental que se indican en el Artículo 22 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023, «Que reglamenta el Capítulo III del título II del texto único de Ley 41 de 1998, sobre el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, y se dictan otras disposiciones».

Tabla 7: Criterios de Protección Ambiental y su Análisis

CRITERIOS	¿Es afectado?	
	Sí	No
CRITERIO 1: Sobre la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general:		
a. Producción y/o manejo de sustancias peligrosas y no peligrosas, atendiendo a su composición, cantidad y concentración; así como la disposición de desechos y/o residuos peligrosos y no peligrosos.		√
b. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones, radiaciones y la posible generación de ondas sísmicas artificiales.		√
c. Producción de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, o sus combinaciones, atendiendo a su composición, calidad y cantidad, así como de emisiones fugitivas de gases o partículas producto de diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta.		√
d. Proliferación de patógenos y vectores sanitarios.		√
e. Alteración del grado de vulnerabilidad ambiental.		√

Criterio 1: El proyecto no pone producirá ni manejará sustancias peligrosas, ni generará desechos peligrosos en ninguna de sus fases. La operación de la planta de lácteos no difiere de otras operativas en el propio distrito de Parita y Chitré, en las cuales no se utilizan este tipo de sustancias. No debe confundirse este aspecto con los elementos de limpieza y desinfección de instalaciones y utensilios, los cuales son sustancias de uso requerido en actividades de elaboración de productos alimenticios, sin que produzcan contaminación.

Con relación a los ruidos y vibraciones, no se hace necesario realizar acondicionamiento de terreno ni construir nuevas instalaciones. Solamente se requiere instalar el equipo e iniciar los procesos de elaboración de productos lácteos. Estos equipos tampoco generan ruidos o vibraciones. El transporte de insumos y productos terminados se realizará en vehículos por calles públicas y no supondría un alza en los niveles de ruidos porque se trataría de movimientos esporádicos debido precisamente a la baja envergadura de la planta. Los únicos ruidos podrían producirse durante los trabajos de despacho de la leche debido a la fricción y golpes de los tanques de aluminio y las voces de las personas, pero serían ruidos esporádicos y dentro de un radio bastante limitado.

Los efluentes líquidos, las emisiones gaseosas y emisiones de partículas estarían dentro de las normas ambientales, como ocurre en este tipo de plantas pequeñas. El principal subproducto sería el suero, pero, como se ha indicado anteriormente, el mismo se recolectaría para alimentación animal. Los efluentes

líquidos estarían relacionados con las tareas de limpieza y desinfección de pisos, paredes y utensilios. Como puede comprenderse, en los procesos de elaboración de productos lácteos no habrá residuos esparcidos por las áreas de trabajo. Se trata de espacios que deben mantenerse completamente limpios y ordenados en todo momento. Las aguas de las tareas de limpieza y desinfección irían al tanque séptico y sumidero aprobado por el Ministerio de Salud (ver planos del proyecto en el **Anexo 14.13**) hasta que el proyecto se conecte al alcantarillado sanitario. No habrá emisiones gaseosas en ninguna fase. Tampoco la operación de la planta generaría polvo o humos y los generados por los vehículos serían insignificantes.

La ejecución del proyecto no promovería la proliferación de patógenos y vectores sanitarios. Por el contrario, con la puesta en marcha del proyecto se requiere de un estricto control de vectores sanitarios y fauna nociva, para lo cual el Promotor deberá contratar los servicios de una empresa certificada. Las fumigaciones y mantenimiento de trampas de roedores son supervisadas por el Ministerio de Salud y Alcaldía.

CRITERIOS	¿Es afectado?	
	Sí	No
CRITERIO 2: Sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales:		
a. La alteración del estado actual de los suelos.		√
b. La generación o incremento de procesos erosivos.		√
c. La pérdida de fertilidad en suelos.		√
d. La modificación de los usos actuales del suelo.		√
e. La acumulación de sales y/o contaminantes sobre el suelo.		√
f. La alteración de la geomorfología.		√
g. La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua superficial, continental o marítima, y subterránea.		√
h. La modificación de los usos actuales del agua.		√
i. La alteración de fuentes hídricas superficiales o subterráneas.		√
j. La alteración de régimen de corrientes, mareas y oleajes.		√
k. La alteración del régimen hidrológico.		√
l. La afectación sobre la diversidad biológica.		√

m. La alteración y/o afectación de los ecosistemas.		√
n. La alteración y/o afectación de las especies de flora y fauna.		√
o. La extracción, explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales.		√
p. La introducción de especies de flora y fauna exóticas.		√

Criterio 2: Las instalaciones de la planta de lácteos se encuentran construidas, de manera que no se requiere de movimiento de tierra ni la construcción de nuevas estructuras. En este sentido, no habrá alteración de suelos ni riesgos de erosión ni afectaciones a propiedades adyacentes.

Tampoco hay cursos de agua dentro de la finca del proyecto ni en los alrededores. Debe considerarse que la finca tiene solamente 653 m² 86 dm². Por tanto, la operación de la planta no tendría ninguna influencia sobre los parámetros físicos, químicos y biológicos de cuerpos de agua. De igual manera, las actividades del proyecto no implican afectaciones a fuentes subterráneas.

El sitio del proyecto se encuentra a varios kilómetros de la costa, separados por fincas y estructuras. El proyecto no altera ni podría alterar el régimen de corrientes, mareas u oleajes.

El proyecto no afectaría la diversidad biológica. En el terreno no hay árboles ni arbustos ni formaciones herbáceas. Por su parte, la fauna es escasa, compuesta sobre todo de insectos.

La ejecución del proyecto no implica la extracción, explotación o manejo de fauna, flora u otros recursos naturales. Tampoco con el proyecto se busca introducir especies de flora y fauna exóticas. El proyecto es de elaboración de alimentos, no de manejo de animales o plantas.

CRITERIOS	¿Es afectado?	
	Sí	No
CRITERIO 3: Sobre los atributos que tiene un área clasificada como protegida, o con valor paisajístico, estético y/o turístico:		
a. La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas y/o sus zonas de amortiguamiento.		√
b. La afectación, intervención o explotación de áreas con valor paisajístico, estético y/o turístico.		√
c. La obstrucción de la visibilidad a áreas con valor paisajístico, estético, turístico y/o protegidas.		√
d. La afectación, modificación y/o degradación en la composición del paisaje.		√
e. Afectaciones al patrimonio natural y/o al potencial de investigación científica.		√

Criterio 3: La finca del proyecto se encuentra en una zona urbana. No está cerca de áreas protegidas ni de zonas de amortiguamiento. El proyecto tampoco afectaría, intervendría o explotaría áreas con valor paisajístico, estético o de interés turístico. Se trata de un área de uso agropecuario y residencial.

El proyecto no obstruye la visibilidad a áreas con valor paisajístico, estético, turístico o protegidas. Como se ha indicado, se trata de un área de uso agropecuario y residencial.

La planta de lácteos no afecta ni modifica ni degrada la composición del paisaje. Debido a las características de las instalaciones, similares a una residencia, se crea una continuidad con respecto a las viviendas existentes a lo largo de las calles de acceso.

El proyecto no afecta al patrimonio natural o al potencial de investigación científica. El terreno del proyecto y sus alrededores no son sitios considerados patrimonio natural ni se realizan investigaciones científicas en ellos.

CRITERIOS	¿Es afectado?	
	Sí	No
CRITERIO 4: Sobre los sistemas de vida y/o costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos:		
a. El reasentamiento o desplazamiento de comunidades humanas y/o individuos, de manera temporal o permanente.		√
b. La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales.		√
c. La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales.		√
d. Afectación a los servicios públicos.		√
e. Alteración al acceso de los recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica, de subsistencia, así como actividades sociales y culturales de seres humanos.		√
f. Cambios en la estructura demográfica local.		√

Criterio 4: La ejecución del proyecto propuesto no genera reasentamientos ni desplazamientos de la población, ya sea de manera temporal o permanente. Los reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades toman lugar generalmente debido a la ejecución de megaproyectos de ingeniería, como la construcción de autopistas, líneas de ferrocarril, hidroeléctricas, por explotaciones mineras o por desastres naturales de gran magnitud.

El proyecto no se encuentra dentro de un área protegida por disposiciones especiales y que pudiera afectar a grupos humanos.

La obra es de baja envergadura y no implica la transformación de las actividades económicas, sociales o culturales de la zona. Por el contrario, apoyaría a productores de leche de la zona. El proyecto tampoco afectaría los servicios públicos ya que los mismos son brindados de forma abierta por empresas privadas y el IDAAN.

El proyecto de ninguna manera causaría algún tipo de obstrucción a accesos, y menos a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad de la población, como lo sería el acceso a sus fincas o sitios de trabajo.

El proyecto no resultaría en cambios de la estructura demográfica local. La planta de lácteos no causaría la llegada ni salida de población al área.

CRITERIOS	¿Es afectado?	
	Sí	No
CRITERIO 5: Sobre sitios y objetos arqueológicos, edificaciones y/o monumentos con valor antropológico, arqueológico, histórico y/o perteneciente al patrimonio cultural:		
a. La afectación, modificación y/o deterioro de monumentos, sitios, recursos u objetos arqueológicos, antropológicos, paleontológicos, monumentos históricos y sus componentes.		√
b. La afectación, modificación y/o deterioro de recursos arquitectónicos, monumentos públicos y sus componentes.		√
Total de factores afectados por el Proyecto:		0

Criterio 5: De acuerdo al mapa de Sitios Arqueológicos de la República de Panamá, publicado en el Atlas Ambiental de la República de Panamá (2010), preparado por la Autoridad Nacional del Ambiente, la propiedad y la zona del proyecto no se encuentran registradas por poseer elementos de valor histórico, arqueológico o cultural. La zona se caracteriza por su crecimiento urbano, con residenciales de reciente construcción.

Por otro lado, el informe arqueológico señala que es poco probable que el sitio del proyecto contenga monumentos, sitios, recursos u objetos arqueológicos, antropológicos, paleontológicos, monumentos históricos o sus componentes.

El proyecto no podría afectar este tipo de elementos culturales porque es improbable que existan dentro del polígono o sus inmediaciones.

En caso de darse un hallazgo durante la ejecución del proyecto por alguna razón extraordinaria, por ejemplo, en la reparación o mantenimiento de las instalaciones donde se requiera realizar una excavación, será deber del Promotor paralizar los trabajos y notificar a la Dirección de Patrimonio Histórico del Instituto Nacional de Cultura para iniciar los trabajos de investigación y recuperación en base a las directrices de la Ley 14 de 5 de mayo de 1982, «Por la cual se dictan medidas sobre custodia, conservación y administración de los bienes patrimoniales de la Nación».

8.3. Identificación y descripción de los impactos ambientales y socioeconómicos de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases; para lo cual debe utilizar el resultado del análisis realizado a los criterios de protección ambiental:

Para la identificación de los impactos ambientales que podrían resultar de la ejecución del proyecto, se tomaron en cuenta primero las definiciones de **evaluación de impacto ambiental** que presentan la Ley General de Ambiente de la República de Panamá (1998) y otras fuentes internacionales.

La Ley General de Ambiente define el término como un «sistema de advertencia temprana que opera a través de un proceso de análisis continuo y que, mediante un conjunto ordenado, coherente y reproducible de antecedentes, permite tomar decisiones preventivas sobre la protección del ambiente».

Para *Jain et al*, por su parte, la evaluación de impacto ambiental «... implica la determinación de las consecuencias ambientales, o impacto, de proyectos propuestos o actividades. En este contexto, *impacto* significa cambio – cualquier cambio, positivo o negativo, desde un punto de vista dado. Una evaluación ambiental es, por lo tanto, un estudio de los probables cambios en las características socioeconómicas y biofísicas del ambiente que podrían resultar de una acción propuesta o acción inminente»².

Otra referencia, la Ley 21/2013 de 9 de diciembre, promulgada por el gobierno español (publicado en el Boletín Oficial del Estado BOE-A-2013-12913), señala que la evaluación ambiental es el «proceso a través del cual se analizan los efectos significativos que tienen o pueden tener los planes, programas y proyectos, antes de su adopción, aprobación o autorización sobre el medio ambiente, incluyendo en dicho análisis los efectos de aquellos sobre los siguientes factores: la población, la salud humana, la flora, la fauna, la biodiversidad, la geodiversidad, la tierra, el suelo, el subsuelo, el aire, el agua, el clima, el cambio climático, el paisaje, los bienes materiales, incluido el patrimonio cultural, y la interacción entre todos los factores mencionados».

Esta definición es mucho más amplia que la incluida en el Real Decreto 1131/1988, de 3 de septiembre (BOE-A-1988-23079), derogada por la norma anteriormente indicada, citada por Conesa³, la cual señala que «Se entiende por evaluación de impacto ambiental el conjunto de estudios y sistemas técnicos que permiten estimar los efectos que la ejecución de un determinado proyecto, obra o actividad causa sobre el medio ambiente».

En la determinación de los impactos ambientales que resultarían del proyecto **QUESERÍA (Elaboración de Productos Lácteos)** se siguieron los lineamientos establecidos por *Jain et al*, los cuales se presentan a continuación:

Primero, es necesario tener una comprensión completa, una definición clara, de la acción propuesta. ¿Qué se va a hacer? ¿Dónde? ¿Qué clase de

² Jain, R.K., et al. (1993). Environmental Assessment. New York: McGraw-Hill, Inc.

³ Conesa, V. (2011). Guía metodológica para la evaluación de impacto ambiental. Ediciones Mundi-Prensa.

materiales, fuerza laboral y/o recursos estarán involucrados? ¿Existen diferentes formas de llevar a cabo la acción propuesta?

Segundo, es necesario obtener un completo entendimiento del ambiente afectado. ¿Cuál es la naturaleza de las características biofísicas y/o socioeconómicas que podrían ser cambiadas por la acción? ¿Qué tanto se podría sentir los efectos? ¿Cuál es el límite del sitio de trabajo?

Tercero, es necesario tener una visión de la implementación de la acción propuesta en el sitio y determinar los posibles impactos sobre las características ambientales, cuantificando esos cambios cuando sea posible.

Cuarto, es necesario reportar los resultados del estudio de una manera tal que el análisis de las probables consecuencias ambientales pueda ser utilizado en el proceso de toma de decisiones⁴.

Igualmente, para la realización de este trabajo se tomó en consideración los impactos ambientales y medidas de mitigación contempladas en proyectos de plantas de lácteos en la provincia de Herrera, incluyendo el distrito de Parita, y cuyos Estudios de Impacto Ambiental, Categoría I, fueron aprobados por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente, entre ellos los siguientes:

- **Proyecto:** Instalación de planta de productos lácteos «Antaura Gourmet» en Pesé. Promotor: Ing. Ernesto Gómez. Instrumento legal: Resolución IA-ARH-28-15 de 13 de agosto de 2015. Localización: El Pájaro, distrito de Pesé.
- **Proyecto:** Productos lácteos AMMA. Promotor: Alimentos AMMA, S.A. Instrumento legal: Resolución N° IA-DRHE-02-2023 de 19 de enero de 2023. Localización: Potuga, distrito de Parita.

Cabe señalar que en cuanto al proyecto «Instalación de planta de productos lácteos “Antaura Gourmet” en Pesé», la preparación del Estudio de Impacto Ambiental estuvo a cargo por consultores ambientales que forman parte del equipo del presente Estudio.

En cuanto a la metodología a emplear para la determinación de los posibles impactos ambientales del proyecto, se escogió el sistema de **Matriz**, principalmente por el factor **familiaridad**. Jain *et al* hacen una amplia explicación de las 6 metodologías generalmente utilizadas para este propósito y los factores que deben evaluarse al momento de escoger una de ellas. Estas metodologías son las siguientes⁵:

- Ad hoc
- Sobreposiciones
- Lista de Revisión
- Matrices
- Redes

⁴op. cit. Pp. 5.

⁵op. cit. Pp. 115- 120.

- Combinaciones basadas en computadoras.

Al mismo tiempo, se escogió la matriz que presentan Jain *et al*, la cual es muy sencilla y ajustable a las características del proyecto.

Así, la matriz presentada por Jain *et al* incorpora dos listas. La primera contiene los **Atributos Ambientales**, divididos en 8 categorías, partiendo de la más importante: Aire, Agua, Suelo, Ecología, Sonidos, Aspectos Humanos, Economía y Recursos. A su vez, estas categorías se subdividen, dando un total de 49 atributos ambientales.

La otra lista presenta las **Actividades Típicas de un proyecto de Construcción**, las cuales se dividen de acuerdo a las etapas aplicables al proyecto.

En la matriz, la lista de los Atributos Ambientales ocupa el Eje X, mientras que la de Actividades del Proyecto ocupa el Eje Y. La relación entre las Actividades del Proyecto y los Atributos Ambientales son presentados mediante una señal en la celda donde ambas variables se combinan. La matriz se presenta a continuación como **Tabla 8**.

Además, como base se utilizó el análisis realizado a los criterios de protección ambiental, el cual arroja luces sobre los diferentes atributos ambientales y su conexión o la ausencia de ella con las actividades contempladas en el proyecto.

En la **Tabla 9** se presenta la Identificación de los Impactos Ambientales y Socioeconómicos del Proyecto.

Tabla 9: Identificación de los Impactos Ambientales y Socioeconómicos del Proyecto

Impactos Positivos
Fase de Construcción / Fase de Operación

NO.	IMPACTO	CARÁCTER	INTENSIDAD	EXTENSIÓN DEL ÁREA	DURACIÓN	REVERSIBILIDAD	RECUPERABILIDAD	ACUMULACIÓN	SINERGIA
a	Ampliación de la oferta de productos lácteos en el mercado nacional	Positivo	Alta intensidad. La puesta en marcha de la planta de lácteos colocaría en el mercado productos nuevos, de alta calidad y con una personalidad propia de la familia del Promotor, la cual se ha dedicado por décadas a la producción artesanal de quesos. Además de los quesos, se considera la oferta de otros productos, como yogurt, mantequilla, natillas y otros similares que siguen procesos de elaboración similares.	El proyecto influirá principalmente en la población del distrito de Parita.	Indefinida.	No aplica la reversibilidad en este caso.	No aplica la recuperabilidad ambiental en este caso.	No aplica la acumulación ambiental en este caso.	No aplica la sinergia ambiental en este caso.
b	Fortalecimiento del sector primario regional	Positivo	Alta intensidad. Aparte del equipo requerido y materiales, con el proyecto se adquirirá la leche de vaca, el principal insumo del proyecto. Este hecho ayudaría a fortalecer y a crecer al sector ganadero del distrito de Parita, principalmente, generando mayores inversiones en genética del ganado y tecnologías de producción lechera. Al mismo tiempo, un mayor rendimiento de producción lechera mejoraría la calidad de vida y bienestar de los ganaderos y de aquellos técnicos y empresas que brindan asistencia especializada.	El proyecto influirá principalmente en la población del distrito de Parita.	Indefinida.	No aplica la reversibilidad en este caso.	No aplica la recuperabilidad ambiental en este caso.	No aplica la acumulación ambiental en este caso.	No aplica la sinergia ambiental en este caso.

NO.	IMPACTO	CARÁCTER	INTENSIDAD	EXTENSIÓN DEL ÁREA	DURACIÓN	REVERSIBILIDAD	RECUPERABILIDAD	ACUMULACIÓN	SINERGIA
c	Generación y fortalecimiento de empleos	Positivo	Alta intensidad. El proyecto generaría empleos temporales durante la fase de construcción por la instalación del equipo. Igualmente, generaría plazas permanentes durante la fase de operación, principalmente por los trabajos de elaboración, venta y distribución de productos lácteos. De la misma manera, se fortalecerían los empleos en aquellas empresas o casas comerciales que proveerían bienes y servicios a la planta.	El proyecto influiría principalmente en la población del distrito de Parí y otros distritos como Chitré.	Indefinida.	No aplica la reversibilidad en este caso.	No aplica la recuperabilidad ambiental en este caso.	No aplica la acumulación ambiental en este caso.	No aplica la sinergia ambiental en este caso.
d	Aumento del valor de propiedades	Positivo	Alta intensidad. La presencia y funcionamiento de la planta de productos lácteos ayudaría a valorizar y proyectar el área del proyecto donde actualmente existen terrenos dedicados a la ganadería, pero de bajo rendimiento. En ella se podrían desarrollar proyectos residenciales y otros de tipo comercial o industrial de bajo impacto.	El impacto se reflejaría en toda esta área del proyecto.	Indefinida.	No aplica la reversibilidad en este caso.	No aplica la recuperabilidad ambiental en este caso.	No aplica la acumulación ambiental en este caso.	No aplica la sinergia ambiental en este caso.
e	Incremento de las inversiones públicas y privadas	Positivo	Alta intensidad. La presencia y funcionamiento de la planta de productos lácteos ayudaría a que se lleven a cabo nuevas obras para beneficio de los residentes, como la rehabilitación de las calles, el mejoramiento de los drenajes pluviales, la construcción de aceras, la ampliación de la red del alcantarillado sanitario, la construcción de áreas públicas y recreativas, la vigilancia policial más seguida y otras. Además, se incentivaría el establecimiento de nuevos negocios, sobre todo de servicios comunitarios.	El impacto se reflejaría en toda esta área del proyecto.	El impacto se reflejaría en toda esta zona.	Indefinida	En este caso la reversibilidad no aplica.	No aplica la recuperabilidad ambiental en este caso.	No aplica la acumulación ambiental en este caso.

Impactos Ambientales Negativos – Fase de Construcción

NO.	IMPACTO	CARÁCTER	INTENSIDAD	EXTENSIÓN DEL ÁREA	DURACIÓN	REVERSIBILIDAD	RECUPERABILIDAD	ACUMULACIÓN	SINERGIA
a	Ocurrencia de accidentes laborales	Negativo, Directo y Puntual	Baja intensidad. Este impacto se presentaría debido a los trabajos de instalación y prueba del equipo de producción de lácteos. Los accidentes podrían ocurrir debido a los siguientes factores: (1) la presencia de vehículos en movimiento, y (2) el uso de equipo o herramientas, o la ejecución de tareas que puedan generar cortaduras, contusiones o contacto eléctrico. Ciertamente, las personas son el aspecto más importante en el proyecto.	Este impacto se presentaría dentro de la finca del proyecto.	Este impacto tomaría lugar durante la fase de construcción.	Sería reversible una vez terminen los trabajos de instalación y prueba del equipo.	La situación de los accidentes laborales por el proyecto volverá al estado existente antes de la Fase de construcción.	No aplica la acumulación ambiental en este caso.	No aplica la sinergia ambiental en este caso.
b	Ocurrencia de accidentes de tránsito	Negativo	Baja intensidad. El impacto se daría principalmente por la movilización de personal, equipo y materiales del proyecto. En este caso, debe tomarse en consideración que la calle de acceso actualmente se trata de una vía de tierra en malas condiciones, lo que requiere cuidado de conducción. Ciertamente, las personas son el aspecto más importante en el proyecto.	Se presentaría a lo largo de las vías de acceso al proyecto.	Este impacto tomaría lugar durante la fase de construcción.	Sería reversible una vez terminen los trabajos de construcción.	Habría una recuperación completa una vez se termine la construcción.	No aplica la acumulación ambiental en este caso.	No aplica la sinergia ambiental en este caso.

Impactos Ambientales Negativos – Fase de Operación

NO.	IMPACTO	CARÁCTER	INTENSIDAD	EXTENSIÓN DEL ÁREA	DURACIÓN	REVERSIBILIDAD	RECUPERABILIDAD	ACUMULACIÓN	SINERGIA
a	Ocurrencia de accidentes laborales	Negativo	Baja intensidad. Este impacto se presentaría debido a los trabajos de mantenimiento del sitio del proyecto. Los accidentes podrían ocurrir debido a los siguientes factores: (1) la presencia de vehículos y equipo en movimiento, y (2) el uso de equipo o herramientas, o la ejecución de tareas que puedan generar cortaduras, contusiones o contacto eléctrico.	Este impacto se presentaría dentro de la planta y del polígono del proyecto.	Este impacto se mantendría de manera indefinida, mientras la planta esté operativa.	No habría reversibilidad mientras la planta esté operativa.	No habría recuperabilidad mientras la planta esté operativa. No obstante, la capacitación y la dotación del equipo de protección personal reduciría las probabilidades de accidentes.	No aplica la acumulación ambiental en este caso.	No aplica la sinergia ambiental en este caso.
b	Ocurrencia de accidentes de tránsito	Negativo	Baja intensidad. El impacto se daría principalmente por la movilización de trabajadores, vehículos y productos hacia y desde la planta de lácteos.	Se presentaría a lo largo de las calles de acceso al proyecto.	Este impacto se mantendría de manera indefinida, mientras la planta esté operativa.	No habría reversibilidad mientras la planta esté operativa.	No habría recuperabilidad mientras la planta esté operativa.	No aplica la acumulación ambiental en este caso.	No aplica la sinergia ambiental en este caso.
c	Generación de ruidos	Negativo	Baja intensidad. El impacto se daría principalmente por los trabajos de despacho de la leche. La leche se transporta en garrafas de aluminio, que al ser movidas en los vehículos de transporte y en la rampa de despacho generan ruidos por la fricción y golpes. También están los ruidos por las voces de los presentes en el área de despacho, tanto transportistas como personal de la planta.	Se presentaría en el sitio del proyecto.	Este impacto se mantendría de manera indefinida, mientras la planta esté operativa.	No habría reversibilidad mientras la planta esté operativa.	No habría recuperabilidad mientras la planta esté operativa.	No aplica la acumulación ambiental en este caso.	No aplica la sinergia ambiental en este caso.

NO.	IMPACTO	CARÁCTER	INTENSIDAD	EXTENSIÓN DEL ÁREA	DURACIÓN	REVERSIBILIDAD	RECUPERABILIDAD	ACUMULACIÓN	SINERGIA
d	Generación de residuos líquidos	Negativo	Baja intensidad. El impacto se presentaría principalmente por las tareas de limpieza y desinfección diaria del equipo e instalaciones. Si bien el subproducto de la elaboración de lácteos, que es el suero, se recolectaría para alimentación animal, quedan trazas de leche, granos de cuajada y algo de líquido del suero en cubas, molinillo, mesas de trabajo, otros utensilios, pisos y paredes. Además, están las aguas servidas domésticas de los baños y lavamanos para uso del personal. Las aguas del lavado contendrían detergentes y desinfectantes que evitan la proliferación de microorganismos que pongan en riesgo la calidad de los productos y de la salud del personal del proyecto y de los consumidores. Por su lado, las aguas servidas de los baños serían de tipo doméstico.	Los residuos líquidos se originarán dentro del del proyecto.	Este impacto se mantendría de manera indefinida, mientras la planta esté operativa.	No habría reversibilidad mientras la planta esté operativa.	No habría recuperabilidad mientras la planta esté operativa.	No aplica la acumulación ambiental en este caso. No se estará trabajando conjuntamente con otras plantas o fábricas.	No aplica la sinergia ambiental en este caso. No se estará trabajando conjuntamente con otras plantas o fábricas.
e	Generación de desechos sólidos	Negativo	Baja intensidad. Los desechos sólidos a generarse serían de tipo doméstico, como los que se originan en residencias y comercios, pudiendo ser recogidos por el servicio de aseo municipal de Parita. Se estima que diariamente se generarían unas 5-8 libras de desechos, lo que es una cifra muy baja. Generalmente sería papel, cartón, envases plásticos, restos de alimentos de los trabajadores, vidrio y similares.	Los desechos sólidos se originarán dentro del del proyecto.	Este impacto se mantendría de manera indefinida, mientras la planta esté operativa.	No habría una reversibilidad total mientras la planta esté operativa, pero se puede reducir la cantidad de desechos a enviar al vertedero municipal mediante acciones de reciclaje, por ejemplo, de cartón y plásticos de alta densidad.	No habría recuperabilidad mientras la planta esté operativa.	No aplica la acumulación ambiental en este caso. No se estará trabajando conjuntamente con otras plantas o fábricas.	No aplica la sinergia ambiental en este caso. No se estará trabajando conjuntamente con otras plantas o fábricas.

NO.	IMPACTO	CARÁCTER	INTENSIDAD	EXTENSIÓN DEL ÁREA	DURACIÓN	REVERSIBILIDAD	RECUPERABILIDAD	ACUMULACIÓN	SINERGIA
f	Ocurriencia de contaminación alimentaria	Negativo	Baja intensidad. El impacto se presentaría en caso de que las tareas de limpieza y desinfección del equipo e instalaciones no se lleve a cabo debidamente o por una situación fortuita de ingreso de algún microorganismo por una fuente externa. Tal hecho podría afectar la salud del personal del proyecto y de los consumidores por estropeo de los productos finales.	Afectaría al personal de la planta y a la población donde se distribuyan los productos estropeados.	La posibilidad de este impacto se mantendría de manera indefinida, mientras la planta esté operativa.	No habría reversibilidad mientras la planta esté operativa, pero se podrían aplicar controles para reducir las probabilidades de afectación.	No habría recuperabilidad mientras la planta esté operativa.	No aplica la acumulación ambiental en este caso. No se estará trabajando conjuntamente con otras plantas o fábricas.	No aplica la sinergia ambiental en este caso. No se estará trabajando conjuntamente con otras plantas o fábricas.

8.4. Valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos, a través de metodologías reconocidas (cualitativa y cuantitativa), que incluya sin limitarse a ello: carácter, intensidad, extensión del área, duración, reversibilidad, recuperabilidad, acumulación, sinergia, entre otros. Y en base a un análisis, justificar los valores asignados a cada uno de los parámetros antes mencionados, los cuales determinarán la significancia de los impactos:

La valorización de los impactos ambientales identificados se realizó mediante el «Método de Calificación Ambiental Ponderada». El proceso de calificación de impactos se desarrolla a partir del análisis de los siguientes aspectos:

- Las características y actividades del proyecto.
- Los elementos identificados en el área de influencia de cada componente ambiental.
- Las fuentes potenciales de impacto (acciones asociadas a actividades del proyecto) en cada sector identificado.
- Las medidas de protección ambiental contempladas por el propio proyecto.

En este caso, la calificación ambiental de impactos (CAI) constituye una herramienta que facilita la jerarquización de los impactos, a objeto de priorizar y planificar la aplicación de las medidas de mitigación, compensación o restauración. La CAI de un impacto es función del valor ambiental del elemento (VAE) impactado en el área de influencia y, de la magnitud (M) de dicho impacto.

▪ **Valor Ambiental del Elemento (VAE):**

La calidad, abundancia, fragilidad y/o estado de conservación de los elementos ambientales constituye un factor determinante en la calificación de los impactos que sobre ellos se verifiquen. La importancia ambiental se determinará considerando una escala de jerarquización prevista, asignándose un valor a cada escala. Este método permite establecer la sensibilidad ambiental de los elementos para cada componente, sin utilizar la comparación entre elementos de diferentes componentes. La escala de jerarquización que se ha definido para estos efectos se presenta en la siguiente **Tabla 10**:

Tabla 10: Valor Ambiental del Elemento (VAE)

Calificación	Jerarquización VAE
1-3	Baja Importancia
4-7	Importancia Media
8-10	Alta Importancia

A partir de los resultados de la Línea Base, se define el VAE para cada uno de los elementos ambientales presentes en el área de influencia del Proyecto. Cada valor deberá ser justificado con respecto a establecer la calidad ambiental.

▪ **Magnitud del Impacto:**

Una vez obtenido el valor ambiental, se determina la magnitud (M) de los impactos sobre los elementos ambientales. El mecanismo para calcular la magnitud de cada impacto consiste en la asignación de parámetros semi cuantitativos, establecidos en escalas relativas, a cada una de las interrelaciones o actividades del proyecto v/s impactos ambientales. La valoración se obtiene a partir de un índice múltiple que refleja características cuantitativas y cualitativas del impacto. Debe tomarse en consideración que se trata de una herramienta de referencia de uso universal por lo que no necesariamente abarcaría cada aspecto señalado en la normativa ambiental de cada país, incluyendo la de Panamá.

$$M = Ca \times \ln (Ex + Du + Rv + Re + Ac + Si)$$

En donde:

- Ca: Carácter
- Ro: Intensidad
- Ex: Extensión del área
- Du: Duración
- Rv: Reversibilidad
- Re: Recuperabilidad
- Ac: Acumulación
- Si: Sinergia

La definición, rango y calificación para cada uno de estos parámetros se presenta a continuación en la **Tabla 11**:

Tabla 11: Parámetros de Calificación de Impactos

Parámetro	Definición	Rango	Calificación
Ca= Carácter	Define si la acción es benéfica o positiva (+), o perjudicial o negativa (-), o neutro	Negativo Positivo Neutro	-1 +1 0
In= Intensidad	Califica el grado de alteración que produce una acción sobre el medio ambiente.	Alta Media Baja	1 0,9 - 0,5 0,4 - 0,1
Ex= Extensión del área	Define el área afectada por el impacto con respecto a su representación espacial.	Amplia (Regional) Media (Local) Puntual (Sitio del proyecto)	3 2 1
Du= Duración	Define el período de tiempo durante el cual las repercusiones serán sentidas o resentidas.	Permanente (> 5 años) Media (5 años – 1 años) Corta (<1 año)	3 2 1
Rv= Reversibilidad	Expresa la capacidad del medio ambiente para regresar a su estado original de forma natural o a través de la acción humana.	Irreversible Parcialmente reversible Reversible	3 2 1
Re= Recuperabilidad	Califica la posibilidad de que un ecosistema degradado pueda recuperar sus condiciones originales.	Irrecuperable Parcialmente recuperable Recuperable	3 2 1
Ac= Acumulación	Califica la posibilidad de que en el medio ambiente se combinen los impactos de dos o más actividades humanas o procesos naturales.	Acumulable Parcialmente acumulable No acumulable	3 2 1
Si= Sinergia	Califica la posibilidad de que dos o más elementos o impactos ambientales puedan generar una afectación mayor que la generada por un solo elemento o impacto ambiental individual.	Sinérgico Parcialmente sinérgico No sinérgico	3 2 1

- **Calificación Ambiental del Impacto (CAI):**

La Calificación Ambiental del Impacto (CAI) es la expresión numérica determinada para cada impacto ambiental, resultante de la interacción o acción conjugada del valor ambiental del elemento (VAE) impactado y de la magnitud del impacto.

$$\text{CAI} = \text{VAE} \times \text{M}$$

La importancia de la Calificación Ambiental del Impacto se clasificará según una escala (rangos) que se define en la siguiente **Tabla 12**.

Tabla 12: Rangos para la Calificación Ambiental del Impacto

Rango de CAI		Jerarquía	
120	0	Importancia positiva	Los efectos del impacto repercutirán en forma positiva sobre los elementos ambientales intervenidos por el Proyecto.
0	-20	Importancia no significativa	La ocurrencia de efectos negativos sobre los elementos ambientales es probable, afectan a un recurso de baja importancia ambiental, en una extensión media o puntual en un período de corta duración. Los efectos son en general reversibles, de desarrollo muy lento y de suave intensidad.
-20	-40	Importancia menor	La ocurrencia de efectos negativos sobre los elementos ambientales es probable o cierta, afectan a un recurso de baja importancia ambiental, en una extensión media o puntual. Los efectos son en general reversibles, de desarrollo y duración medios y suave intensidad.
-40	-60	Importancia moderada menor	La ocurrencia de efectos negativos sobre los elementos ambientales es cierta, afectan a un recurso de mediana importancia ambiental, en una extensión media o puntual. Los efectos son en general reversibles, de desarrollo, duración e intensidad media.
-60	-80	Importancia moderada mayor	La ocurrencia de efectos negativos sobre los elementos ambientales es cierta, afectan a un recurso de mediana a alta importancia ambiental, en una extensión media. Los efectos son en general reversibles, de desarrollo, duración e intensidad media.
-80	-100	Importancia alta	La ocurrencia de efectos negativos sobre los elementos ambientales es cierta, afectan a un recurso de mediana a alta importancia ambiental, en una extensión amplia. Los efectos son en general reversibles, de rápido desarrollo, duración permanente y fuerte intensidad.
-100	-120	Importancia muy alta	La ocurrencia de efectos negativos sobre los elementos ambientales es cierta, afectan a un recurso de alta a muy alta importancia ambiental, en una extensión amplia. Los efectos son en general irreversibles, de rápido desarrollo, duración permanente y fuerte intensidad.

A continuación, se presenta la **Tabla 13** con la matriz de calificación o valoración de cada impacto ambiental identificado según cada fase para el proyecto bajo análisis.

Tabla 13: Matriz de Calificación de los Impactos Ambientales del Proyecto

No.	Impacto Ambiental	Valor Ambiental del Elemento (VAE)	Magnitud (M)								Resultado de la Magnitud (M)	Calificación Ambiental del Impacto CAI= VAE x M
			Carácter (Ca)	Intensidad (In)	Extensión del área (Ex)	Duración (Du)	Reversibilidad (Re)	Recuperabilidad (Re)	Acumulación (Ac)	Sinergia (Si)		
Impactos Positivos												
a	Ampliación de la oferta de productos lácteos en el mercado nacional	10	1	1	2	3	1	1	1	1	9	90
b	Fortalecimiento del sector primario regional	10	1	1	2	3	1	1	1	1	9	90
c	Generación y fortalecimiento de empleos	10	1	1	3	2	1	1	1	1	9	90
d	Aumento del valor de propiedades	10	1	1	2	3	1	1	1	1	9	90
e	Incremento de las inversiones públicas y privadas	10	1	1	2	3	1	1	1	1	9	90
Impactos Negativos - Fase de Construcción												
a	Ocurrencia de accidentes laborales	5	-1	1	1	1	1	1	1	1	-6	-30
b	Ocurrencia de accidentes de tránsito	5	-1	1	2	1	1	1	1	1	-7	-35
Impactos Negativos - Fase de Operación												
a	Ocurrencia de accidentes laborales	6	-1	1	1	1	1	1	1	1	-6	-36
b	Ocurrencia de accidentes de tránsito	5	-1	1	2	1	1	1	1	1	-7	-35
c	Generación de ruidos	3	-1	1	1	1	1	1	1	1	-6	-18
d	Generación de residuos líquidos	5	-1	1	1	1	1	1	1	1	-6	-30
e	Generación de desechos sólidos	4	-1	1	1	1	1	1	1	1	-6	-24
f	Ocurrencia de contaminación alimentaria	5	-1	1	3	1	1	1	1	1	-8	-40

Se observa que en el proceso de calificación se otorga puntajes altos a los impactos positivos precisamente por la significancia del proyecto en el entorno. Por su parte, los impactos negativos reciben diferentes puntajes dependiendo de su propia naturaleza y de su capacidad de producir afectaciones, en base a los criterios utilizados. Así, en la tabla siguiente se presenta la jerarquización de los impactos ambientales en base a los rangos para la Calificación Ambiental del Impacto.

De los 6 impactos ambientales negativos identificados, 5 de ellos se han clasificado dentro del rango de «Importancia Menor». La experiencia con proyectos de elaboración de productos lácteos revela que los impactos negativos de mayor importancia están relacionados con la ocurrencia de contaminación alimentaria debido a que podría tratarse de un problema regional hasta donde se distribuyan los productos. Le siguen la ocurrencia de accidentes laborales y los accidentes de tránsito. Posteriormente están la generación de residuos líquidos, la generación de desechos sólidos y finalmente la generación de ruidos.

No obstante, el proyecto contaría, por norma sanitaria, con métodos de detección de la calidad de insumos (leche). En cuanto a los accidentes, incluso por tratarse de una planta pequeña, se deberá contar con el equipo de protección personal y seguir los procedimientos exigidos. Por su parte, inicialmente la planta emplearía sistema de tanque séptico y sumidero hasta que se conecte al alcantarillado sanitario del IDAAN en Parita. De igual manera, la planta recibiría de forma permanente el servicio de recolección de la basura por parte del Municipio de Parita.

Un último impacto, la generación de ruidos, recaería como «Importancia no significativa» dado su carácter muy puntual en tiempo y lugar.

Seguidamente se presenta la **Tabla 14** con la Jerarquización de los Impactos Ambientales según Rango de CAI.

Tabla 14: Jerarquización de los Impactos Ambientales según Rango de CAI

Rango de CAI		Jerarquía		Impactos Identificados
120	0	Importancia positiva	Los efectos del impacto repercutirán en forma positiva sobre los elementos ambientales intervenidos por el Proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> a. Ampliación de la oferta de productos lácteos b. Fortalecimiento de la economía regional c. Generación y fortalecimiento de empleos d. Aumento del valor de propiedades e. Incremento de las inversiones públicas y privadas.
0	-20	Importancia no significativa	La ocurrencia de efectos negativos sobre los elementos ambientales es probable, afectan a un recurso de baja importancia ambiental, en una extensión media o puntual en un período de corta duración. Los efectos son en general reversibles, de desarrollo muy lento y de suave intensidad.	<ul style="list-style-type: none"> a. Generación de ruidos.
-20	-40	Importancia menor	La ocurrencia de efectos negativos sobre los elementos ambientales es probable o cierta, afectan a un recurso de baja importancia ambiental, en una extensión media o puntual. Los efectos son en general reversibles, de desarrollo y duración medios y suave intensidad.	<ul style="list-style-type: none"> a. Ocurrencia de contaminación alimentaria b. Ocurrencia de accidentes laborales c. Ocurrencia de accidentes de tránsito d. Generación de residuos líquidos e. Generación de desechos sólidos.
-40	-60	Importancia moderada menor	La ocurrencia de efectos negativos sobre los elementos ambientales es cierta, afectan a un recurso de mediana importancia ambiental, en una extensión media o puntual. Los efectos son en general reversibles, de desarrollo, duración e intensidad media.	
-60	-80	Importancia moderada mayor	La ocurrencia de efectos negativos sobre los elementos ambientales es cierta, afectan a un recurso de mediana a alta importancia ambiental, en una extensión media. Los efectos son en general reversibles, de desarrollo, duración e intensidad media.	
-80	-100	Importancia alta	La ocurrencia de efectos negativos sobre los elementos ambientales es cierta, afectan a un recurso de mediana a alta importancia ambiental, en una extensión amplia. Los efectos son en general reversibles, de rápido desarrollo, duración permanente y fuerte intensidad.	
-100	-120	Importancia muy alta	La ocurrencia de efectos negativos sobre los elementos ambientales es cierta, afectan a un recurso de alta a muy alta importancia ambiental, en una extensión amplia. Los efectos son en general irreversibles, de rápido desarrollo, duración permanente y fuerte intensidad.	

8.5. Justificación de la categoría del Estudio de Impacto Ambiental propuesta, en función al análisis de los puntos 8.1. a 8.4.:

El presente Estudio de Impacto Ambiental se justifica como Categoría I porque se ajusta a la definición que expone el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023, y que es la siguiente:

«Categoría I. Categorización aplicable cuando la actividad, obra o proyecto genera impactos ambientales negativos bajos o leves, sobre las características físicas, biológicas, socioeconómicas y culturales, del área de influencia donde se pretende desarrollar».

El proyecto generaría impactos ambientales negativos bajos o leves sobre las características físicas, biológicas, socioeconómicas y culturales del área de influencia por las razones que se exponen a continuación:

- a. La planta ya se encuentra edificada, de manera que las obras a desarrollarse no involucran ninguna construcción. La obra cuenta con su Permiso de Construcción y no ameritaba Estudio de Impacto Ambiental debido a su baja envergadura. Inicialmente se había considerado que se trataba de una planta artesanal debido a su limitado número de trabajadores y producción y por lo tanto tampoco requería de Estudio de Impacto Ambiental para su operación, no obstante, luego de la debida consulta a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente se determina que se hace necesario la presentación de este instrumento ambiental.
- b. El proyecto no toca ninguna de las circunstancias indicadas en los 5 criterios de protección ambiental. La planta no producirá ni manejará sustancias peligrosas ni generará desechos peligrosos. Los ruidos y vibraciones, efluentes líquidos, emisiones gaseosas y emisiones de partículas estarían dentro de las normas ambientales, precisamente por su baja envergadura. Tampoco habría proliferación de patógenos y vectores sanitarios. El área del proyecto tampoco está clasificada como vulnerable desde el punto de vista ambiental.

La finca del proyecto no se encuentra dentro ni cerca de áreas protegidas ni de zonas de amortiguamiento. Sus actividades no afectarían áreas con valor paisajístico, estético o de interés turístico. El sitio y sus alrededores tampoco son considerados patrimonio natural ni se realizan investigaciones científicas en ellos.

La operación de la pequeña planta no causaría el desplazamiento de población, de manera temporal o permanente, bajo ninguna circunstancia. Tampoco el sitio del proyecto se encuentra dentro de un área protegida por disposiciones especiales y que pudiera afectar a grupos humanos. El proyecto no afectaría los servicios públicos. Tampoco restringe el acceso a recursos naturales a la población. Su ejecución no resultaría en cambios de la estructura demográfica local porque la presencia y operación de la planta no atraería ni expulsaría a residentes.

Finalmente, el sitio del proyecto no contiene evidencias de monumentos, sitios, recursos u objetos arqueológicos, antropológicos, paleontológicos, monumentos históricos o sus componentes.

- c. La experiencia de los consultores ambientales en este tipo de proyectos ya operativos en la provincia de Herrera ha revelado que los impactos ambientales que se generan son de baja significancia y fácilmente mitigables. Incluso, el Estudio de Impacto Ambiental de la planta del proyecto «Productos lácteos AMMA», localizada en Potuga, de carácter industrial, ha sido justificado como Categoría I debido precisamente a que los impactos a generarse son mínimos en cantidad y bajos en intensidad ambiental.
- d. Los encuestados consideran que el proyecto sería positivo por razones múltiples, como la generación de empleos, el desarrollo del área, la valorización de las propiedades y todos los beneficios que se derivan de ellas.
- e. El proyecto generaría mayores beneficios que perjuicios. Los impactos ambientales positivos serán a largo plazo, con una amplia proyección hacia el sector primario. En cuanto a los impactos ambientales negativos, aquellos que se presentarían en la Fase de Construcción serían de muy corto plazo y mitigables, mientras que los esperados en la Fase de Operación podrían evitarse o mitigarse con medidas sencillas y conocidas.

8.6. Identificar y valorizar los posibles riesgos al ambiente, que puede generar la actividad, obra o proyecto en cada una de sus fases:

Los riesgos identificados y su valoración se presentan a continuación. En esta sección se busca minimizar la probabilidad de accidentes o eventos que puedan perjudicar los siguientes factores:

- La salud y seguridad de los trabajadores del proyecto.
- Los elementos naturales en el sitio.
- El desenvolvimiento de las actividades del proyecto.

Los riesgos han sido identificados partiendo de la experiencia del equipo consultor en el seguimiento ambiental de proyectos de elaboración de productos lácteos. Estos se presentan en forma de tabla para facilitar su revisión por parte de los técnicos de las autoridades ambientales competentes y facilitar los trabajos preventivos que deberá llevar a cabo el Promotor. Los riesgos identificados para el proyecto han sido los siguientes:

- Accidentes laborales.
- Accidentes de tráfico (daños a terceros).
- Desbordamiento de aguas residuales.

Se presenta a continuación la **Tabla 15** «Identificación de Riesgos en el Proyecto».

Tabla 15: Identificación de Riesgos en el Proyecto

No.	Riesgo	Valorización	Área del Riesgo	Fase del Proyecto
1	Accidentes Laborales	Baja	<p>El área total del proyecto representa riesgos laborales, pero las principales áreas son:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Frentes de trabajo por encima o por debajo del nivel del suelo. 2. Equipo en movimiento y con fuente eléctrica. 3. Herramientas punzocortantes. <p>Nota: El proyecto no contempla construcciones. Las excavaciones serían por la conexión de la planta al alcantarillado sanitario o por alguna situación de reparación de emergencia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Construcción ➤ Operación
2	Accidentes de tráfico	Baja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vías de acceso al proyecto. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Construcción ➤ Operación
3	Desbordamiento de aguas residuales	Baja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Planta de productos lácteos. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Operación

Nota: Valorización del riesgo en una escala de Baja, Media y Alta.

9. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA):

El Plan de Manejo Ambiental representa la parte medular del Estudio de Impacto Ambiental. En él se vuelven a reafirmar los impactos ambientales identificados y se proponen las medidas de mitigación. En el caso del presente proyecto, las medidas de mitigación propuestas, incluyendo su supervisión y costos, son cónsonas con la envergadura de las obras y la naturaleza de sus actividades.

9.1. Descripción de las medidas específicas a implementar para evitar, reducir, corregir, compensar o controlar, a cada impacto ambiental y socioeconómico, aplicable a cada una de las fases de la actividad, obra o proyecto:

Las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental negativo se presentan en la siguiente **Tabla 16**, en la cual se desglosan los siguientes 6 aspectos:

- Impacto ambiental
- Medidas de Mitigación Específicas
- Responsable de la Ejecución de las Medidas
- Monitoreo
- Cronograma de Ejecución
- Costo Estimado en balboas.

**Tabla 16: Descripción de las Medidas de Mitigación
Fase de Construcción**

No.	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS	FRECUENCIA DEL MONITOREO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	COSTO ESTIMADO DE LAS MEDIDAS DURANTE LOS 4 MESES EN BALBOAS (B/)
a	Ocurrencia de accidentes laborales	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Colocar aviso en la entrada de la planta donde se indique la obligatoriedad del uso del equipo de protección personal. ▪ Dotarle (el contratista) a los trabajadores a cargo de la instalación y prueba del equipo de producción láctea el uniforme, equipo y herramientas exigidas para estos trabajos. ▪ Vigilar el uso del uniforme, equipo y herramientas exigidas para estos trabajos. 	Promotor / Contratista	Diario	Fase de construcción	<p>B/ 650</p> <p>La dotación de equipo de seguridad estaría dentro del contrato con el contratista. Algunas medidas son administrativas y no representan inversión propiamente.</p>
b	Ocurrencia de accidentes de tránsito	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contratar solamente personal capacitado para el manejo de equipo del proyecto (contratista). ▪ Trasladar cualquier equipo de día, siguiendo el protocolo de Tránsito. ▪ Estacionar los vehículos en los estacionamientos del proyecto. 	Promotor / Contratista	Diario	Fase de construcción	<p>Estas medidas son administrativas y no representan inversión propiamente.</p>

**Descripción de las Medidas de Mitigación
Fase de Operación**

No.	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS	FRECUENCIA DEL MONITOREO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	COSTO ESTIMADO DE LAS MEDIDAS DURANTE LOS PRIMEROS 12 MESES EN BALBOAS (B/)
a	Ocurrencia de accidentes laborales	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dotar a los trabajadores de la planta del uniforme, equipo y herramientas exigidas para las actividades de elaboración de productos lácteos. ▪ Vigilar permanentemente el uso del uniforme y equipo de seguridad por parte de los trabajadores. ▪ Capacitar a los trabajadores en las tareas asignadas. ▪ Mantener avisos dentro del proyecto donde se indique la obligatoriedad en el uso del equipo de protección personal. ▪ Prohibir la entrada de personal con signos de haber consumido alcohol o sustancias prohibidas. ▪ Prohibir el uso de audífonos de música a los trabajadores durante las labores. ▪ Mantener un vehículo particular disponible permanentemente en el sitio del proyecto para casos de accidentes menores. ▪ Mantener en el área administrativa los números de teléfono de la Policía Nacional, Cuerpo de Bomberos y SINAPROC. 	Promotor	Diario	Fase de operación	<p align="center">B/ 1,200</p> <p>Algunas medidas son administrativas y no representan inversión propiamente.</p>
b	Ocurrencia de accidentes de tránsito	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contratar solamente personal capacitado para el manejo de vehículos. ▪ Mantener los vehículos de proyecto en adecuadas condiciones mecánicas. Se deberá dar mantenimiento en taller certificado. ▪ No estacionar vehículos del proyecto junto a las vías públicas. 	Promotor	Diario, según aplique.	Fase de operación	<p align="center">B/ 6,000</p> <p>Algunas medidas son administrativas y no representan inversión propiamente.</p>
c	Generación de ruidos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Realizar el recibimiento de materia prima y el despacho de productos en horario diurno, preferiblemente entre 7:00 a.m. y 6:00 p.m. ▪ Mantener sistema cerrado con aire acondicionado de laborar en horario nocturno. ▪ Usar equipo en óptimas condiciones solamente. ▪ Prohibir el uso de equipos de sonido en zonas exteriores, al igual que gritos o lenguaje altisonante. 	Promotor	Diario	Fase de operación	<p>Las medidas son administrativas y no representan inversión propiamente.</p>

No.	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS	FRECUENCIA DEL MONITOREO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	COSTO ESTIMADO DE LAS MEDIDAS DURANTE LOS PRIMEROS 12 MESES EN BALBOAS (B/)
d	Generación de residuos líquidos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reutilizar el suero para la alimentación animal (cerdos). ▪ Mantener el sistema séptico en adecuadas condiciones, evitando el desbordamiento del sumidero. Conectar las instalaciones al alcantarillado sanitario del IDAAN. 	Promotor	Diario	Fase de operación	<p>B/ 2,000</p> <p>Costo de la interconexión.</p> <p>Otras medidas son administrativas y no representan inversión propiamente.</p>
e	Generación de desechos sólidos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mantener contrato con el Municipio de Parita para la recolección de los desechos. ▪ Colocar los desechos en bolsas plásticas y en un receptáculo seguro. ▪ Mantener el sitio limpio y sin objetos que pueda servir de criaderos de mosquitos. <p>Nota: Se puede reducir la cantidad de desechos que se enviaría al vertedero municipal mediante el reciclaje de cartón, plástico de alta densidad y otros materiales de embalaje.</p>	Promotor	Diario	Fase de operación	<p>B/ 750</p> <p>Algunas medidas son administrativas y no representan inversión propiamente.</p>
f	Ocurrencia de contaminación alimentaria	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilizar materias primas de óptima calidad y verificación de su calidad con instrumentos a su llegada a la planta. ▪ Aplicar el proceso de pasteurización de manera estricta, según protocolo. ▪ Garantizar la cadena de frío en todo momento, desde la terminación del producto hasta su almacenamiento y distribución final. ▪ Mantener agua corriente, jabón papel toalla en dispensador en los baños. ▪ Utilizar fuente de agua, lavamanos y basureros de pedal. 	Promotor	Diario	Fase de operación	<p>B/ 4,500</p> <p>Incluye equipo de verificación de insumos (leche) y elementos de aseo.</p> <p>Algunas medidas son administrativas y no representan inversión propiamente.</p>

9.1.1. Cronograma de ejecución:

La Fase de Planificación no implica impactos ambientales negativos. La mayoría de las medidas de mitigación se llevarían a cabo durante la Fase de Construcción, la cual tendría un término de 4 meses. Otras medidas se aplicarían durante la Fase de Operación, que se mantendría indefinida en el tiempo. Debe entenderse que algunas acciones y las correspondientes medidas de mitigación de la Fase de Operación se traslapan con la Fase de Construcción. El Cronograma de Ejecución de las medidas de mitigación se presenta en la **Tabla 17** a continuación utilizando un esquema de los 4 meses de construcción y los 12 primeros meses de operación:

9.1.2. Programa de Monitoreo Ambiental:

El monitoreo ambiental es una acción permanente que debe ejecutar el Promotor y sus contratistas para evitar o reducir cualquier afectación ambiental en el sitio del proyecto y las áreas próximas. Igualmente, es importante que las autoridades competentes realicen inspecciones periódicas a fin de que la ejecución de proyectos se convierta en actividades completamente reguladas para bienestar de la población y el ambiente en general.

Debido a la baja envergadura del proyecto y al hecho de que no existen recursos o situaciones sensibles dentro del polígono del proyecto y sus proximidades, se considera que el monitoreo se puede realizar mediante observación en sitio. En caso de afectaciones evidentes, el Ministerio de Ambiente o la autoridad competente podrá solicitar análisis de laboratorio del factor bajo evaluación.

Seguidamente se presenta la **Tabla 18** con el Programa de Monitoreo Ambiental.

Tabla 18: Programa de Monitoreo Ambiental

No.	Actividad	Factores a Monitorear	Frecuencia del Monitoreo	Fase del Proyecto	Responsables
a	Ocurrencia de accidentes laborales	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Salud del personal. ▪ Condiciones laborales. ▪ Existencia y uso de equipo de protección personal. 	Mensual	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Construcción ▪ Operación 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Promotor / Contratista ▪ MINSA ▪ MiAmbiente ▪ MITRADEL
b	Ocurrencia de accidentes de tránsito	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Existencia y uso de equipo de protección personal. ▪ Normativa de tránsito y transporte terrestre. 	Mensual	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Construcción ▪ Operación 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Promotor / Contratista ▪ MiAmbiente ▪ ATTT
c	Generación de ruidos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Equipo. ▪ Vehículos. 	Mensual	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Construcción ▪ Operación 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Promotor / Contratista ▪ MiAmbiente
d	Generación de residuos líquidos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Instalaciones sanitarias internas de la planta. ▪ Tanque séptico / sumidero e interconexión a línea de alcantarillado sanitario. 	Mensual	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Operación 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Promotor ▪ MINSA ▪ MiAmbiente ▪ Alcaldía de Parita
e	Generación de desechos sólidos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Instalaciones de la planta. ▪ Contenedores de desechos. 	Mensual	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Construcción ▪ Operación 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Promotor ▪ MINSA ▪ MiAmbiente ▪ Alcaldía de Parita
f	Ocurrencia de contaminación alimentaria	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Instalaciones de la planta. ▪ Equipo de elaboración y monitoreo. ▪ Tanque séptico / sumidero e interconexión a línea de alcantarillado sanitario. 	Mensual	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Construcción ▪ Operación 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Promotor ▪ MINSA ▪ MiAmbiente

9.3. Plan de prevención de Riesgos Ambientales:

La identificación de riesgos contempla medidas tendientes a evitar la ocurrencia de accidentes o riesgos de accidentes. Las medidas que se desprenden de esa identificación podrían parecer repetitivas puesto que también se incluyen dentro del Plan de Manejo Ambiental (PMA); no obstante, estas medidas de prevención de riesgos ambientales constituyen una herramienta útil de trabajo para el Promotor porque resume aquellas medidas de mayor relevancia para el desarrollo de las actividades. El Plan de Prevención de Riesgos Ambientales se presenta en la **Tabla 19** a continuación.

Tabla 19: Plan de Prevención de Riesgos Ambientales

No.	Riesgo	Valorización	Área del Riesgo	Acciones Preventivas	Fase del Proyecto
1	Accidentes Laborales	Alta	<p>El área total del proyecto representa riesgos laborales, pero las principales áreas son:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Frentes de elaboración de productos lácteos (áreas de recepción, elaboración, almacenamiento y distribución) y frentes de mantenimiento de instalaciones. ▪ Equipo rodante. ▪ Elementos por encima o por debajo del nivel del suelo. <p>Nota: El proyecto no contempla construcciones, sin embargo, podrían darse excavaciones por la conexión de la planta al alcantarillado sanitario o por alguna situación de reparación de emergencia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> a. Contratación de personal idóneo (con experiencia en los trabajos asignados). b. Suministro de equipo de higiene industrial y de seguridad personal (overol, casco, botas, guantes, redecilla de cabello, mascarilla, gafas, orejeras, escaleras, andamios, cuerda de salvamento y otros, según labor a realizar). c. Mantenimiento de un vehículo permanente en el área del proyecto para evacuaciones de emergencia. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Construcción ➤ Operación
2	Accidentes de tráfico	Alta	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vías de acceso al proyecto. 	<ul style="list-style-type: none"> a. Contratación de personal con experiencia en conducción. b. Restringir la velocidad a un máximo de 40 Km/hora en la calle de acceso al proyecto. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Construcción ➤ Operación
3	Desbordamiento de aguas residuales	Baja	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Instalaciones de la planta de lácteos. 	<ul style="list-style-type: none"> a. Coordinar con el MINSA o IDAAN las acciones de revisión periódica de las instalaciones, incluyendo sistema séptico o línea del alcantarillado. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Operación

9.6. Plan de Contingencia:

El Plan de Contingencia que a continuación se presenta en la **Tabla 20** tiene como propósito establecer una serie de acciones encaminadas a atender situaciones de emergencia que pudiesen presentarse durante la ejecución del proyecto. El Plan de Contingencia se deriva del Plan de Prevención de Riesgos Ambientales.

El Plan de Contingencia se presenta en forma de matriz igualmente, con filas y columnas. Las columnas indican los riesgos identificados en el Plan de Prevención de Riesgos Ambientales, las acciones de contingencia a tomar y el responsable de velar por el cumplimiento de esas acciones. En las filas se presentan enumerados los riesgos, tal como se presentaron en el Plan de Prevención de Riesgos Ambientales.

Tabla 20: Plan de Contingencia

No.	Riesgo	Área del Riesgo	Acciones de Contingencia	Responsable
1	Accidentes laborales	<ol style="list-style-type: none"> Frentes de elaboración de productos lácteos (áreas de recepción, elaboración, almacenamiento y distribución) y frentes de mantenimiento de instalaciones. Equipo rodante. Elementos por encima o por debajo del nivel del suelo. 	<ol style="list-style-type: none"> Evacuar al accidentado del frente de trabajo (sitio o equipo) e inmovilizarlo. Trasladar al accidentado en el vehículo disponible para estas situaciones hacia un centro hospitalario. Los más cercanos al proyecto son el Hospital Nelson Collado y el Hospital Cecilio Castellero de Chitré. 	<ul style="list-style-type: none"> Promotor
2	Accidentes de tráfico	<ol style="list-style-type: none"> Vías de acceso. 	<ol style="list-style-type: none"> En caso de ocurrir dentro del área del proyecto, evacuar al accidentado del sitio de los hechos e inmovilizarlo. Trasladar al accidentado en el vehículo asignado permanentemente para estas situaciones hacia un centro hospitalario. Los más cercanos al proyecto son el Hospital Nelson Collado y el Hospital Cecilio Castellero de Chitré. En caso de ocurrir el accidente fuera del área del proyecto, esperar a que las autoridades médicas o policivas realicen las evacuaciones de los accidentados. De presentarse casos de urgencia, inmovilizar al accidentado hasta su traslado al centro hospitalario más cercano. 	<ul style="list-style-type: none"> Promotor Policía Nacional
3	Desbordamiento de aguas residuales	<ol style="list-style-type: none"> Instalaciones de la planta de lácteos. 	<ol style="list-style-type: none"> Reportar el daño al MINSA e IDAAN, según el caso, y proceder con los trabajos de reparación inmediata del sistema séptico-sumidero o de la línea del alcantarillado. Contratar los servicios de empresa de limpieza de tanques sépticos para la recolección de las aguas servidas hasta que se repare el daño. Sanear los suelos contaminados con aguas servidas mediante la aplicación de neutralizadores de uso industrial, como los utilizados para la desinfección de las instalaciones, y cal. 	<ul style="list-style-type: none"> Promotor

9.7. Plan de Cierre:

El proyecto, como ha sido explicado a lo largo del documento, trata de la puesta en marcha de una planta de elaboración de productos lácteos en una edificación ya construida para este fin. Por consiguiente, no aplicaría un Plan de Cierre a la terminación de la Fase de Construcción puesto que las actividades contempladas para ese período son solamente de instalación y prueba del equipo de producción. Solamente sería necesario que los contratistas retiren todo el material de embalaje del equipo y dejen las instalaciones y predios completamente limpios.

La planta de elaboración de productos lácteos se mantendría indefinidamente en el tiempo y se desea que se convierta en otro emprendimiento exitoso para el bien de sus propietarios, colaboradores, suplidores de materias primas y materiales, así como para el público que consumirá sus productos. En este caso, se presenta un Plan de Cierre en caso de que el Promotor decida dar por terminado el proyecto, lo cual también es bastante improbable porque se trata de un logro familiar de décadas. Las medidas del Plan de Cierre se exponen la siguiente **Tabla 21**.

El objetivo del mismo es que las instalaciones permanezcan como un sitio adecuado para la operación de cualquier otra planta, sin riesgos ni molestias para los adquirentes. Se podría decir que las tareas a ejecutarse representan una extensión de las acciones del Plan de Manejo Ambiental.

Tabla 21: Plan de Cierre

No.	Actividad	Tareas a ejecutar	Responsable	Costo en balboas (B/)
1	Limpieza y desinfección de las instalaciones	a. Dejar las instalaciones completamente limpias y desinfectadas en caso de que el adquirente mantenga la producción de lácteos. b. Retirar todo el equipo de producción de lácteos para su venta en caso de que la nueva actividad no sea de producción de lácteos. c. Evacuar todos los insumos o materiales de producción de lácteos para su venta a un tercero. d. Remover letreros y avisos del proyecto, incluyendo las bases de hormigón en el suelo, sin dejar restos de tubos que pudieran ocasionar algún accidente o herida.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Promotor ▪ Contratista 	Los costos estarían dentro de la inversión del proyecto.
2	Reparación de instalaciones o de sistemas de tratamiento de aguas servidas	a. Rehabilitar cualquier elemento que haya sido perturbado a la terminación del proyecto, como superficies, entrada, cunetas. b. Reportar al MINSA o IDAAN, según el caso, de darse algún daño en el sistema de tratamiento de las aguas servidas y proceder con los trabajos de reparación inmediata, como se indica a continuación: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Contratar los servicios de empresa de limpieza de tanques sépticos para la recolección de las aguas servidas hasta que se repare el daño. ▪ Reparar el daño. ▪ Sanear los suelos contaminados con aguas servidas mediante la aplicación de neutralizadores de uso industrial, como los utilizados para la desinfección de las instalaciones, y cal. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Promotor ▪ Contratista 	Los costos estarían dentro de la inversión del proyecto.

9.9. Costos de la Gestión Ambiental:

El costo de aplicación de las medidas de mitigación durante las fases que indica el Plan de Manejo Ambiental alcanzaría un total de **B/ 15,100** (quince mil cien balboas). Durante la Fase de Construcción la inversión sería de unos B/ 650 porque en este período solamente se realizaría la instalación y prueba del equipo de elaboración de lácteos. La inversión para el primer año de la Fase de Operación se estima en unos B/ 14,450, sobre todo en lo relacionado a adquisición de equipo de protección personal, adquisición de equipo de prueba de calidad de insumos y mantenimiento de equipo.

11. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

11.1 Lista de nombres, número de cédula, firmas originales y registro de los Consultores debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista

Nombres de los Consultores	Número de cédula	Firma	Registro de Consultor en MiAmbiente	Componente elaborado como especialista
Eliecer Antonio Osorio Gil	6-72-225		IAR-025-99	<ul style="list-style-type: none"> - Redacción del documento. - Recolección de datos de campo. - Identificación de Impactos Ambientales. - Preparación del Plan de Manejo Ambiental y su seguimiento. - Revisión bibliográfica. - Edición final del Estudio de Impacto Ambiental.
Jose Antonio Florez Salcedo	8-225-2154		IAR-075-98	<ul style="list-style-type: none"> - Redacción del documento. - Identificación de Impactos Ambientales. - Preparación del Plan de Manejo Ambiental y su seguimiento. - Preparación de planes (Plan de participación ciudadana, Plan de prevención de Riesgos Ambientales, Plan de Contingencia, y otros). - Revisión del Estudio de Impacto Ambiental.

Yo, hago constar que he cotejado las firma(s) plasmada(s) en este documento, con /la(s) que apareze(n) en su(s) documento(s) de identidad personal en sus(sus) fe(s) y en mi opinión son similares, por lo que los considero auténtica(s)

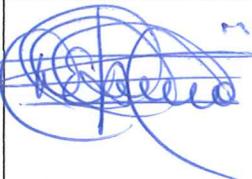
Eliecer Antonio Osorio Gil
6-72-225
29 NOV 2024
 Herrera,

Testigo Florinda
Luisa Victoria Coroboa R.
 Nota: Publicada de Herrera



11.2. Lista de nombres, número de cédula y firmas originales de los profesionales de apoyo debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista e incluir copia simple de cédula.

Los profesionales de apoyo que participaron en el Estudio de Impacto Ambiental son los siguientes:

Nombre	Número de cédula	Firma	Componente elaborado como especialista
Digno Manuel Espinosa Gonzalez	4-190-530		- Realización de Monitoreo de Ruido Ambiental. - Realización de Monitoreo de Calidad del Aire Ambiental.
Diego Manuel Espinosa Bonilla	6-724-152		- Asistente en la realización de Monitoreo de Ruido Ambiental. - Asistente en la realización de Monitoreo de Calidad del Aire Ambiental.
Aguilardo Perez Yancky	10-7-812		- Realización de Estudio de Impacto sobre Recursos Arqueológicos.
Rosa Angelica Osorio Gomez	6-74-329		- Aplicación de encuesta en el área de influencia del proyecto.

Yo, hago constar que he cotejado dos(2) firma(s) plasmada(s) en este documento, con la(s) que aparece(n) en su(s) documento(s) de identidad personal en su(s) fotocopia(s), y en mi opinión son similares, por lo que la(s) considero auténtica(s)

Digno Manuel Espinosa Gonzalez
4-190-530; Diego Manuel
Espinosa Bonilla 6-724-152

Herrera, 12 JUN 2025

Testigo [Signature] Testigo
Licda. Verónica Córdoba R.
Notaria Pública de Herrera

Yo, hago constar que he cotejado dos(2) firma(s) plasmada(s) en este documento, con la(s) que aparece(n) en su(s) documento(s) de identidad personal en su(s) fotocopia(s), y en mi opinión son similares, por lo que la(s) considero auténtica(s)

Aguilardo Pérez Yancky
10-7-812; Rosa Angelica
Osorio Gomez 6-74-329

Herrera, 12 JUN 2025

Testigo [Signature] Testigo
Licda. Verónica Córdoba R.
Notaria Pública de Herrera



REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Digno Manuel
Espinosa Gonzalez



4-190-530

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 22-SEP-1961
LUGAR DE NACIMIENTO: CHIRIQUI, DAVID
SEXO: M TIPO DE SANGRE: A+
EXPEDIDA: 09-NOV-2017 EXPIRA: 09-NOV-2027



REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Diego Manuel
Espinosa Bonilla



6-724-152

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 23-MAR-2001
LUGAR DE NACIMIENTO: HERRERA, CHITRÉ
SEXO: M TIPO DE SANGRE:
EXPEDIDA: 21-AGO-2018 EXPIRA: 23-MAR-2029



Diego Espinosa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Aguilardo
Perez Yancky

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 25-AGO-1951
LUGAR DE NACIMIENTO: COMARCA KUNA YALA
SEXO: M
EXPEDIDA: 17-SEP-2018

TIPO DE SANGRE:
EXPIRA: 17-SEP-2028

10-7-812



REPÚBLICA DE PANAMÁ
DOCUMENTO DE IDENTIDAD

220871

**Rosa Angelica
Osorio Gomez**
NOMBRE USUARIO

FECHA DE NACIMIENTO: 22-ago-1971
LUGAR DE NACIMIENTO: HERRERA
SEXO: F TIPO DE SANGRE:
VALIDA: 15-may-2025 EXPIRA: 15-may-2035



R. Osorio G.

6-74-329

12. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

La puesta en operación del proyecto **QUESERÍA (Elaboración de Productos Lácteos)** no generaría impactos ambientales ni riesgos ambientales significativos. Esta conclusión se basa en las características de la obra propuesta, su envergadura, las condiciones del sitio y las experiencias del equipo consultor con proyectos similares de producción de lácteos en la provincia de Herrera y que son historias de éxito empresarial.

La fabricación de productos lácteos es un proceso sencillo, nacido en el seno de los hogares desde que la Humanidad se hizo sedentaria y aprendió a domesticar al ganado. Si embargo, a nivel comercial, como es el caso del proyecto propuesto, requiere principalmente de la capacitación del personal, el control de la calidad de los insumos, la limpieza y desinfección del equipo e instalaciones y el control en la cadena de frío para la conservación de los insumos y productos hasta su llegada al consumidor final.

El proyecto propuesto tiene un fuerte componente de fortalecimiento de la actividad lechera en el distrito de Parita. Se considera que su operación ayudaría a mejorar el precio de la leche a los productores locales, lo que resultaría en mejores ingresos y calidad de vida.

Como referencia, en Panamá se consume anualmente unos 480 millones de litros de leche, entre leche fluida y diversos productos lácteos, tanto nacionales como importados. La producción nacional es de unos 180 millones de litros, lo que significa que el país importa una gran parte de sus lácteos, siendo Estados Unidos, Nueva Zelanda y Costa Rica los principales proveedores internacionales. El consumo per cápita de lácteos en Panamá es de alrededor de 120 litros al año.

Como lo señala el documento «Estudio de Mercado (Lácteos): Industria Competitiva», del programa Nacional de Competitividad Industrial (PNCI) del Ministerio de Comercio e Industrias de Panamá⁶, «Dentro del conjunto centroamericano, Panamá es el país con menor producción y exportación de lácteos en contraste con el resto de países de la región, según informa la sede subregional de Naciones Unidas en México. Todo lo que el país produce va destinado prácticamente al consumo local, por lo que las exportaciones entre 2014-2018 presentan registros nulos. En Panamá se identifican tres áreas de producción lechera divididas entre Chiriquí, Azuero y el conjunto que conforma el resto de provincias del país. Las explotaciones lecheras desarrollan su actividad dentro del marco de pequeñas fincas, sustentadas principalmente por mano de obra familiar, que venden su leche a industrias locales encargadas de abastecer a la población».

Durante la Fase de Construcción el aspecto más relevante sería la seguridad del personal contratista a cargo de la instalación y prueba del equipo de elaboración

⁶https://pnci.mici.gob.pa/storage/Publicaciones/EM%20Sub-sector%20L%C3%A1cteos_2021.pdf

de productos lácteos. Por su parte, durante la Fase de Operación los aspectos más relevantes serían la seguridad laboral y de terceros, el manejo de los residuos líquidos y desechos sólidos y, principalmente, la inocuidad alimentaria de los productos. Para cada uno de los impactos considerados se presentan medidas de mitigación efectivas y de fácil aplicación.

Entre las recomendaciones al Promotor que emanan de la preparación del presente Estudio están las siguientes:

- a. Contratar mano de obra local en lo posible.
- b. Atender inmediatamente cualquier queja o solicitud por parte de los residentes locales.
- c. Coordinar en todo momento con las instituciones regionales, entre ellas, el Ministerio de Ambiente, Ministerio de Salud, Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales, Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral, Ministerio de Obras Públicas y Municipio de Parita.

Las recomendaciones dirigidas a las instituciones estatales son las siguientes:

- a. Pavimentar la vía de acceso al proyecto debido a la gran cantidad de viviendas que se encuentran junto a esta vía.
 - b. Construir aceras en las vías públicas del área debido a que los viandantes deben desplazarse sobre la rodadura de las calles, representando un peligro para su seguridad e integridad física.
 - c. Realizar inspecciones casa por casa (MINSA, MiAmbiente y Alcaldía de Parita) en el área para garantizar que se subsanen los problemas de colapso de tanques sépticos y el subsecuente vertido de aguas servidas a cunetas y se prohíba la tenencia de animales estabulados junto a viviendas.
-

13. BIBLIOGRAFÍA:

- Conesa, V. (2011). Guía metodológica para la evaluación de impacto ambiental. Ediciones Mundi-Prensa.
- Freeman, L. (1992). How to Write Quality EISs and EAs: Guidelines for NEPA Documents. Shipley & Associates.
- Jain, R.K., *et al.* (1993). Environmental Assessment. New York: McGraw-Hill, Inc.
- República de Panamá. Constitución Política de la República de Panamá. Panamá: Editorial Álvarez, 1999.
- República de Panamá. Ley General de Ambiente de la República de Panamá. Panamá: 1998.
- República de Panamá. Autoridad Nacional del Ambiente. Atlas Ambiental de la República de Panamá. Panamá: 2010.
- República de Panamá. Ministerio de Ambiente. Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023, «Que reglamenta el Capítulo III del título II del texto único de Ley 41 de 1998, sobre el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, y se dictan otras disposiciones».
- República de Panamá. Ministerio de Ambiente. Decreto Ejecutivo No. 2 de 27 de marzo de 2024, «Que modifica y adiciona disposiciones al Decreto Ejecutivo No. 1 de 2023, que reglamenta el Capítulo III del Título II del Texto Único de Ley 41 de 1998, sobre el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental».
- República de Panamá. Decreto Ejecutivo 306 de 2002 sobre «Límites de Exposición de Ruidos». Panamá: 2002.
- República de Panamá. Decreto Ejecutivo No. 1 de 2004 sobre «Límite de Ruido Ambiental Diurno». Panamá: 2004.
- República de Panamá. Instituto Geográfico Nacional «Tommy Guardia». Atlas Nacional de la República de Panamá. Panamá: 1988.
- República de Panamá. Ministerio de Comercio e Industrias. Reglamentos DGNTI - COPANIT 35-2019 sobre «Descarga de efluentes líquidos a cuerpos y masas de agua continentales y marinas». Panamá: 2019.
- República de Panamá. Ministerio de Comercio e Industrias. Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 39-2000. «Agua. Descarga de Efluentes Líquidos directamente a Sistemas de Recolección de Aguas Residuales».
- República de Panamá. Ministerio de Comercio e Industrias. Reglamento DGNTI - COPANIT 44 – 2000, sobre «Regulación del Ruido Ocupacional». Panamá: 2000.
- Salazar, D. (2003). Guía para la Gestión del Manejo de Residuos Sólidos Municipales. PROARCA/SIGMA.
-

14. ANEXOS:

14.1. Copia de la solicitud de evaluación de impacto ambiental. Copia de cédula del promotor.

14.2. Copia del paz y salvo y copia del recibo de pago para los trámites de evaluación emitido por el Ministerio de Ambiente.

14.3. Copia del certificado de existencia de persona jurídica (**No Aplica**).

14.4. Copia del certificado de propiedad (es) donde se desarrollará la actividad, obra o proyecto, con una vigencia no mayor de seis meses, o documento emitido por la Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI) que valide la tenencia del predio.

Certificado de Registro Público del **Folio Real N° 30495500**, Código de Ubicación 6401.

14.4.1. En caso que el promotor no sea el propietario de la finca presentar copia de contratos, anuencias o autorizaciones de uso de finca, copia de cédula del propietario, para el desarrollo de la actividad, obra o proyecto (**No aplica**).

14.5. Permiso de Construcción del Municipio de Parita.

14.6. Respuesta de la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente donde se solicita Estudio de Impacto Ambiental para la operación de la planta de lácteos.

14.7. Copia de la Solicitud de Asignación de Uso de Suelo **C-2 (Comercial Urbano)** al Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial.

14.8. Nota del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales N° 133-2025-DPH de 27 de mayo de 2025.

14.9. Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental.

14.10. Informe de Monitoreo de Calidad del Aire Ambiental.

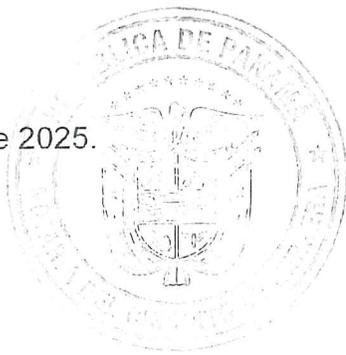
14.11. Informe de Estudio de Impacto sobre Recursos Arqueológicos.

14.12. Encuesta y Volante Informativa, nota al Honorable Alcalde de Parita y nota al Honorable Representante del corregimiento de Parita cabecera.

14.13. Planos del Proyecto.

ANEXO 14.1.
Copia de la solicitud de evaluación de impacto ambiental. Copia de cédula del promotor.

Parita, 11 de junio de 2025.



Ingeniera
ENILDA MEDINA
Directora Regional
Ministerio de Ambiente – Provincia de Herrera
En su despacho

Yo, hago constar que he cotejado una (1) firma(s) 109
plasmada(s) en este documento, con la(s) que
aparece(n) en su(s) documento(s) de identidad
personal en su(s) fotocopia(s), y en mi opinión
son similares, por lo que la(s) considero auténtica(s)

José Jacinto Cedeño Monterrey
6-710-647

Herrera, 12 JUN 2025

Testigo [Firma] Testigo
Licda. Verónica Córdoba R.
Notaria Pública de Herrera

Respetada señora Directora:

Quien suscribe, **JOSÉ JACINTO CEDEÑO MONTERREY**, varón, panameño, mayor de edad, con cédula de identidad personal número 6-710-647, con domicilio en casa sin número (futura planta de lácteos), en la calle (sin nombre) conocida como «camino a la albina», sector de Pueblo Nuevo, corregimiento de Parita cabecera, distrito de Parita, provincia de Herrera, donde recibo las notificaciones personales y profesionales, localizable a los teléfonos celulares 6791-3656 y 6429-4555, y a través del correo electrónico servicios.tarraco@gmail.com, presento ante su despacho el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto **QUESERÍA (Elaboración de Productos Lácteos)** para su respectiva evaluación.

El proyecto se desarrollaría sobre el **Folio Real N° 30495500**, Código de Ubicación 6401, localizado junto a la calle (sin nombre) conocida como «camino a la albina», sector de Pueblo Nuevo, corregimiento de Parita cabecera, distrito de Parita, provincia de Herrera. El mismo tiene una superficie de 653 m² 86 dm². El proyecto tiene por objeto el establecimiento de una planta para la elaboración de productos lácteos y su venta al público en general. Actualmente contamos con una estructura ya edificada para tal fin. El proyecto utilizaría la leche de vaca de productores locales como materia prima. Iniciaríamos con la producción de queso criollo molido, pero considerando la incorporación de nuevos productos lácteos de sencilla elaboración en base al comportamiento del mercado.

El Estudio ha sido clasificado como **Categoría I** debido a que genera impactos ambientales negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos, según el análisis de los Criterios de Protección Ambiental indicados en el Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023, «Que reglamenta el Capítulo III del título II del texto único de Ley 41 de 1998, sobre el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, y se dictan otras disposiciones». En este caso, se tomaron en cuenta otras plantas de productos lácteos en la provincia de Herrera y cuyos Estudios de Impacto Ambiental fueron aprobados bajo Categoría I, incluyendo uno donde participaron consultores ambientales del proyecto propuesto.

El Estudio está conformado por 195 páginas, de acuerdo con contenido mínimo señalado en el Decreto Ejecutivo No. 2 de 27 de marzo de 2024. El Estudio estuvo a cargo de los consultores ambientales Eliécer Osorio, con Registro IAR-025-99, y José Florez, con Registro IAR-075-98, ambos activos en el Registro de Consultores del Ministerio de Ambiente.

Adjunto se presenta el ejemplar impreso del Estudio (original) y dos discos compactos de respaldo (formato digital).

De usted, muy atentamente,

[Firma]
JOSÉ JACINTO CEDEÑO MONTERREY
Promotor

Fundamento de Derecho:

- Ley N° 41 de 1 de julio de 1998.
- Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023.
- Decreto Ejecutivo No. 2 de 27 de marzo de 2024.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Jose Jacinto
Cedeño Monterrey

NOMBRE USUAL:
 FECHA DE NACIMIENTO: 23-SEP-1985
 LUGAR DE NACIMIENTO: HERRERA, CHITRÉ
 SEXO: M DONANTE TIPO DE SANGRE: A+
 EXPEDIDA: 02-FEB-2017 EXPIRA: 02-FEB-2027

6-710-647




Yo, hago constar que se ha cotejado este(os) documento(s) con el (los) presentado(s) como original(es) y admito que es(son) fotocopias

Herrera, 17 FEB 2023

Verónica Córdoba R.
 Notaria Pública de Herrera



ANEXO 14.2.
Copia del paz y salvo y copia del recibo de pago
para los trámites de evaluación emitido por el
Ministerio de Ambiente

Certificado de Paz y Salvo
N° 257194

Fecha de Emisión:

28	05	2025
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

27	06	2025
----	----	------

(día / mes / año)

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Persona:

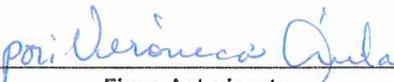
JOSE JACINTO CEDEÑO MONTERREY

Con cédula de identidad personal N°

6-710-647

Se encuentra PAZ y SALVO, con el Ministerio del Ambiente, a la fecha de expedición de esta certificación.

Certificación, válida por 30 días


 Firma Autorizante



INFORMACION GENERAL

Hemos Recibido De	JOSE JACINTO CEDEÑO MONTERREY / 6-710-647	Fecha del Recibo	2025-6-5
Administración Regional	Dirección Regional MiAMBIENTE Herrera	Guía / P. Aprov.	
Agencia / Parque	Ventanilla Tesorería	Tipo de Cliente	CONTADO
Efectivo / Cheque	SLIP DE DEPOSITO	No. de Cheque / Trx	490983476 B/. 350.00
La Suma De	TRESCIENTOS CINCUENTA BALBOAS CON 00/100		B/. 350.00

DETALLE DE LAS ACTIVIDADES

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2.1	Evaluaciones de Estudios Ambientales, Categoría I	B/. 350.00	B/. 350.00
Monto Total					B/. 350.00

OBSERVACIONES

CANCELA EVALUACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO "QUESERIA (ELABORACION DE PRODUCTOS LACTEOS)

Día	Mes	Año	Hora
5	6	2025	02:53:27 PM

Firma

Nombre del Cajero Ofelina Arenas

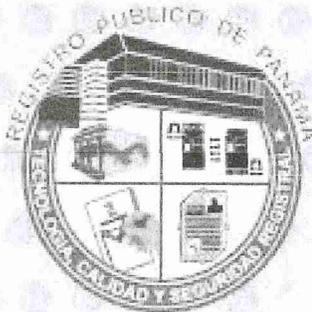


IMP 1

ANEXO 14.4.

Copia del certificado de propiedad (es) donde se desarrollará la actividad, obra o proyecto, con una vigencia no mayor de seis (6) meses, o documento emitido por la Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI) que valide la tenencia del predio.

**Certificado de Registro Público del
Folio Real N° 30495500, Código de Ubicación 6401.**



Registro Público de Panamá

ESTE CERTIFICADO ES VÁLIDO PARA
UN SOLO USO

FIRMADO POR: YOMIRA JOANNA ALBO SANCHEZ
FECHA: 2025.05.26 11:33:15 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 211587/2025 (0) DE FECHA 23/may/2025.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PARITA CÓDIGO DE UBICACIÓN 6401, FOLIO REAL Nº 30495500

ESTADO DEL FOLIO: ABIERTO

UBICADO EN CORREGIMIENTO PARITA, DISTRITO PARITA, PROVINCIA HERRERA,
CON UNA SUPERFICIE INICIAL DE 653 m² 86 dm² Y UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 653 m² 86 dm²
COLINDANCIAS: NORTE: FOLIO REAL 142, TOMO 7, FOLIO 280, CU 6401, PROPIEDAD DE LUIS ANTONIO VALDEZ
SUR: FOLIO REAL 30238916-6401, PROPIEDAD DE MARCO ANTONIO WEVER ARAUZ Y OTRO ESTE: AREA
AFECTADA OIR CALLE FOLIO REAL 30146511 OESTE: FOLIO REAL 608-6401, TOMO 67, FOLIO 26, PROPIEDAD DE
VIRGILIO BATISTA CARDOZE Y OTROS
CON UN VALOR DE B/.200.00 (DOSCIENTOS BALBOAS)

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

JOSE JACINTO CEDEÑO MONTERREY (CÉDULA 6-710-647) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

QUE SOBRE ESTE FOLIO A LA FECHA NO CONSTA GRAVAMEN INSCRITO VIGENTE.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA LUNES, 26 DE MAYO DE 2025 11:32 A. M., POR
EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A
QUE HAYA LUGAR. NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL
NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1405171690



Validado a través del CÓDIGO DE VALIDACIÓN: 8931909-211587-2025

Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: 30F3E090-1C2B-4BAB-96F3-0A7576359FA3
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

ANEXO 14.5.
Permiso de Construcción del Municipio de Parita

Municipalidad de Parita
Francisco de S...
 2011-006-110

MUNICIPIO DE PARITA
 DIRECCIÓN DE INGENIERÍA MUNICIPAL
 SOLICITUD DE PERMISO DE CONSTRUCCIÓN



Valor a pagar en
 Tesorería
 B/.

N° 73
 FECHA DE LA SOLICITUD 30/Nov/2020
 FECHA DE PAGO _____ RECIBO N° _____

IMPUESTO () _____ APROBACIÓN _____
 DERECHO/ACERA _____ TARJETA _____
 YO José J. Cedeno H. TELEFONO N° 67913656 CEDULA 6-710-647
 SOLICITUD DE PERMISO DE CONSTRUCCIÓN: RESIDENCIAL COMERCIAL REMODELACIÓN INSTITUCIONAL INDUSTRIAL
 CORREGIMIENTO Parita CALLE _____ URBANIZACIÓN _____
 RESPONSABLE DE OBRA Pedrol Mendoza H. LICENCIA N° 2011-001-121 CEDULA 6-78-82
 FRETE 4.80 MTS LOTE N° _____ ÁREA ABIERTA 29.83 M2 _____ M2
 DIMENSIONES: FONDO 18.60 mts. ÁREA/LOTE 379.34 ÁREA CERRADA 72.45 M2 _____ M2
 ALTURA 4.60 mts MODELO _____ ÁREA TORAL 102.28 M2 _____ M2
 REPARTO: Recamaras Servicios Sanitarios Lavandería Estudio Sala Comedor Cocina Portal Terraza
 Garaje Letrina Cuarto Empleado Sala Familiar Oficina Otros

ACABADOS: PAREDES: Bloques + revello liso VENTANAS: Francesa y persiana
 TECHO: zinc ondulado PUERTAS: Madera
 PISO: concreto + baldosa CIELO RASO: suspendido 2' x 2'

DATOS DE LA PROPIEDAD: FINCA 30179844 TOMO _____ ASIENTO _____ SIN TITULO _____ EN TRÁMITE _____
 ROLLO _____ FOLIO _____ DOCUMENTO _____ COMPRA/VENTA _____ OTRO _____
 LINEA DE CONSTRUCCIÓN 3.00 mts ANCHO DE ACERA _____ mts NORMA DE ZONIFICACIÓN _____

PLANOS: Localización Ubicación Regional Planta Arquitectónica Fundaciones Techo Plomería Electricidad Planta de trat. _____
 Elevaciones C. de Acabados C. de Puertas C. de Ventanas Tinaquera Tanque Séptico Croquis _____

COSTO TOTAL DE LA OBRAB/ 17500.00 TIEMPO ESTIMADO _____ FECHA DE INICIO _____ TERMINACIÓN _____

PEDRO L. MENDOZA H.
 ARQUITECTO
 LICENCIA N° 2011-001-121

 FIRMA
 Ley 15 del 26 de Enero de 1990
 Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

José J. Cedeno H.
 Propietario _____ Director de Ingeniería Municipal _____

OBSERVACIONES: _____

SELO		SELO		SELO		SELO	
INGENIERÍA MUNICIPAL		OFICINA DE SEGURIDAD		EDEMET-EDECHI		IDAAN	
VISTO BUENO	APROBADO	VISTO BUENO	APROBADO	VISTO BUENO	APROBADO	VISTO BUENO	APROBADO
SELO		SELO		SELO		SELO	
SANEAMIENTO AMBIENTAL		CABLE&WIRELESS		A.N.A.M./ M.O.P.		I.P.A.T./OTRA	
VISTO BUENO	APROBADO	VISTO BUENO	APROBADO	VISTO BUENO	APROBADO	VISTO BUENO	APROBADO
<u>28/1/21</u>	<u>28/1/21</u>						

ANEXO 14.6.

Respuesta de la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente donde se solicita Estudio de Impacto Ambiental para la operación de la planta de lácteos.

Chitré, 06 de marzo de 2024.
DRHE- SEIA-0285-2024.

Señor
JOSÉ JACINTO CEDEÑO MONTERREY
E. S. M.

Señor Cedeño:

En atención a nota sin número, con fecha 23 de febrero de 2024 y recibida en el Ministerio de Ambiente Regional de Herrera el día 26 de febrero de 2024, en la cual solicita se le indique si para proyecto de **Quesería** se requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental.

Luego de inspección realizada el día Viernes 01 de marzo de 2024, por la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental al sitio, en la cual pudimos observar que se llevó a cabo la construcción de un local destinado a la elaboración de productos lácteos (quesos). Este local se encuentra equipado con todas las herramientas necesarias para llevar a cabo la actividad. Dicho local aún no se encuentra en fase operativa.,

Sitio	Coordenadas UTM	
	Este	Norte
1	552630	884943
2	552616	884957
3	552604	884946
4	552611	884939

Le informamos que basados en lo establecido en la lista taxativa artículo 19 del Decreto Ejecutivo No. 1 del 1 de marzo de 2023, la actividad descrita requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, por estar incluida en el sector Industria Manufacturera, Código CINU 1050 **Elaboración de Productos Lácteos**. El Código CINU 1050, incluye entre otras, la siguiente actividad:

- **Elaboración de queso y cuajo; elaboración de suero.**

De acuerdo al artículo 6 del citado Decreto *“Aquellas actividades obras o proyectos, presentes en la lista taxativa de este Decreto Ejecutivo que inicien sin un Estudio de Impacto Ambiental aprobado, serán objeto de paralización por parte del Ministerio de Ambiente, sin perjuicio de la responsabilidad ambiental que derive de este hecho”*.

Del mismo modo le indicamos que de requerir desarrollar otra actividad, deberá realizar las consultas respectivas ante el Ministerio de Ambiente. Adicional se le comunica que de provocar o causar algún daño al ambiente, se procederá con la investigación y sanción que corresponda, conforme al Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, sus reglamentos y normas complementarias.

Cordialmente,


Ing. Jaime Ocaña
Director Regional Encargado
Ministerio de Ambiente-Herrera



C.c.: Archivo

JO/lp/af

ANEXO 14.7.

Copia de la Solicitud de Asignación de Uso de Suelo C-2 (Comercial Urbano) al Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial.

Panamá, 26 de mayo de 2025.

Arquitecta

CARLA SALVATIERRA

Directora Nacional de Control y Orientación del Desarrollo
Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial - Panamá

E. S. D.

Asunto: Asignación de Uso de Suelo a C-2 (Comercial Urbano)
en el corregimiento de Parita, distrito de Parita, provincia de Herrera.

Respetada Arquitecta:

La presente tiene como finalidad someter a consideración de la Dirección Nacional de Control y Orientación del Desarrollo, la cual usted dirige, una **Asignación De Uso De Suelo C-2 (Comercial Urbano)**, con base al Plan Normativo de Chitré, aprobado mediante Acuerdo Municipal No. 5 de 22 de abril de 1981, para la finca o Folio Real N° 30495500, Código de Ubicación 6401, que se localiza en la Calle S/N, corregimiento Parita cabecera, distrito de Parita, provincia de Herrera, el cual describo a continuación:

Información Catastral

No. de Finca o Folio Real	Código de Ubicación	Superficie	Propietario	Cédula
30495500	6401	653.86 m ²	José Jacinto Cedeño Monterrey	6-710-647

Sector	Corregimiento	Distrito	Provincia
Calle Sin Nombre (entrado por el camino a la Albina)	Parita	Parita	Herrera

Se solicita la asignación de uso de suelo **C-2 (Comercial Urbano)** considerando que en el sector cumple con las infraestructuras urbanísticas, así como de vialidad y demás. El desarrollo ordenado representará un impacto positivo a la población del sector. Igualmente, cabe destacar que en la vecindad al área en estudio existen locales que guardan condiciones homólogas y que sustentan esta solicitud.

Agradecido por su atención, me despido de usted.

Muy atentamente,



Rolando Olmedo Cedeño Tello
Cédula N° 6-717-967
Licencia No. 2019-001-112
Teléfono: 6780-4948

VERIFICADO EN EL MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
EN EL CENTRO DE INFORMACIÓN Y ORIENTACIÓN DEL DESARROLLO
No. de VERIFICACION: 15-25
FECHA: 28-5-25
Cedeño Tello

José Jacinto Cedeño Monterrey
Cédula N° 6-710-647.
Propietaria
Teléfono: 6791-3656

N° DE CONTROL: 16-25

FECHA DE ENTRADA: 28-5-25

SOLICITANTE: Rolando Cidario

FINCA Ó FOLIO REAL: 3049.5500

LUGAR Ó SECTOR: Punta, Distrito Punta, Herrera

CERTIFICADO DE SERVIDUMBRE

CERTIFICADO DE USO DE SUELO

CAMBIO

ASIGNACIÓN

ADICIÓN

RECIBIDO POR: Patricia Cortés FECHA DE RECIBIDO: 29-5-25

ANEXO 14.8.

**Nota del Instituto de Acueductos y Alcantarillados
Nacionales N° 133-2025-DPH de 27 de mayo de
2025.**

No. 133-2025-DPH

Chitré, 27 de mayo de 2025

Señor
José Jacinto Cedeño Monterrey
Promotor del Proyecto
E. S. M.



Respetado Sr. Cedeño

La presente tiene como finalidad certificar que la propiedad considerada para el desarrollo del proyecto denominado: **“QUESERÍA (Elaboración de productos lácteos)”**, **sobre el globo de terreno con Folio Real No. 30495500; Código de Ubicación 6401, propiedad de José Jacinto Cedeño Monterrey**, ubicado, Corregimiento de Parita, Distrito de Parita, según croquis adjunto, recibe los beneficios del Sistema de Acueducto y Alcantarillado bajo las siguientes observaciones:

El servicio de agua Potable:

La propiedad en estudio tiene acceso a conectarse a una tubería de agua potable de 2” PVC, que pasa frente a la calle existente.

En cuanto al sistema de Alcantarillado: Este sector de Parita cuenta con los servicios de Alcantarillado sanitario localizado a 245.0 metros de la propiedad en estudio, localizado en calle vía a la Planta de Tratamiento del IDAAN.

Sin más que agregar al respecto, se despide,

Atentamente,

Licdo. Eliécer Atencio
Inspección- IDAAN-Herrera

Vo.Bo.

Arq. Jacinto Batista
Sub-Gerente Operativo

Nota:

Este documento No es un permiso de conexión, SOLO es una CERTIFICACIÓN de la existencia o No de agua potable y alcantarillado sanitario para la propiedad en estudio.

(Para el desarrollo de proyectos que involucren instalaciones de líneas o conexiones a los sistemas de Acueducto y Alcantarillado Sanitario del IDAAN, todo usuario, promotora o empresas constructoras deben contar con planos de diseño donde se muestren los detalles y especificaciones técnicas exigidas por el IDAAN para la conexión a ambos sistemas).

ANEXO 14.9.
Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental.

INFORME DE INSPECCION AMBIENTAL



MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL

PROYECTO:
“QUESERÍA”.

PROMOTOR:
JOSÉ JACINTO CEDEÑO MONTERREY.

UBICACIÓN:
CORREGIMIENTO DE PARITA, DISTRITO
DE PARITA, PROVINCIA DE PANAMÁ
HERRERA.

JUNIO - 2024

POR: DIGNO MANUEL ESPINOSA
AUDITOR AMBIENTAL
REG: A.A-003-2010

No	CONTENIDO	Pág.
1.0	Datos Generales.	3
2.0	Objetivo.	3
3.0	Marco Legal.	3
4.0	Equipo y Metodología Utilizada.	4
5.0	Información del monitoreo	5
5.1	Condiciones Meteorológicas	5
6.0	Resultados del Monitoreo.	6
7.0	Análisis y conclusiones del monitoreo	7
8.0	Equipo técnico	7
9.0	Anexos	7
9.1	Certificado de Calibración	8
9.2	Ubicación del área del monitoreo	9
9.3	Imágenes del monitoreo en campo	10

1.0 DATOS GENERALES.

NOMBRE DEL PROYECTO	"QUESERÍA"
PROMOTOR	JOSÉ JACINTO CEDEÑO MONTERREY
LOCALIZACIÓN	CORREGIMIENTO DE PARITA, DISTRITO DE PARITA, PROVINCIA DE PANAMÁ HERRERA.
SERVICIO SOLICITADO	Monitoreo de Ruido Ambiental

2.0 OBJETIVO

Determinar los niveles de ruido ambiental en un punto establecido dentro del perímetro del terreno o zona de influencia donde se llevará a cabo el proyecto denominado "**QUESERÍA**", de tal manera que se verifique el grado de cumplimiento de la norma aplicable dentro del periodo vespertino.

3.0 MARCO LEGAL.

Para las mediciones de ruido ambiental, la metodología empleada se basa en:

- ❖ Decreto Ejecutivo N°1 del 15 de enero de 2004 del Ministerio de Salud, por el cual se determina los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales.
- ❖ Decreto Ejecutivo N° 306 del 4 de septiembre de 2002, que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales.
- ❖ El procedimiento de inspección está basado en la Norma: UNE- ISO 1996-2:2007, "Descripción, medición y evaluación del ruido parte 2: determinación de los niveles de ruido.

Los límites máximos para determinar el ruido ambiental son los siguientes

- Según el Decreto Ejecutivo N' 1 del 15 de enero de 2004,
Diurno: 60 dBA (de 6:00 a.m. hasta 9:59 p.m.).
- Según el Decreto Ejecutivo N" 306 de2002.

Artículo 9: Cuando el ruido de Fondo o ambiental en fábricas,

industriales, talleres, almacenes o cualquier otro establecimiento o actividad permanente que genere ruido, supere los niveles sonoros mínimos de este reglamento se evaluara así:

- ❖ Para áreas residenciales o vecinas a estas, no se podrá elevar el ruido de fondo o ambiental de la zona.
- ❖ Para áreas industriales y comerciales sin perjuicio de residencias se permitirá solo un aumento de 3dB en la escala "A" sobre ruido ambiental.
- ❖ Para áreas públicas, sin perjuicio de residencias, se permitirá un incremento de 1dB, en la escala "A", sobre el ruido de fondo ambiental.

4.0 EQUIPO Y METODOLOGÍA UTILIZADA.

Equipo.

Instrumento	Marca	Modelo	Serie	Certificado de Calibración
Sonómetro	EXTECH	SDL600	H.473418	793950436011

- GPS Garmin para la ubicación del punto de medición en coordenadas UTM.

Certificado de calibración del sonómetro (anexos)

Metodología.

La medición de ruidos se realizó de acuerdo a los métodos y técnicas establecidas en la Norma UNE- ISO 1996-2:2007, donde indica la "Descripción, medición y evaluación del ruido parte 2: "Determinación de los niveles de ruido ambiental".

5.0 INFORMACION DEL MONITOREO

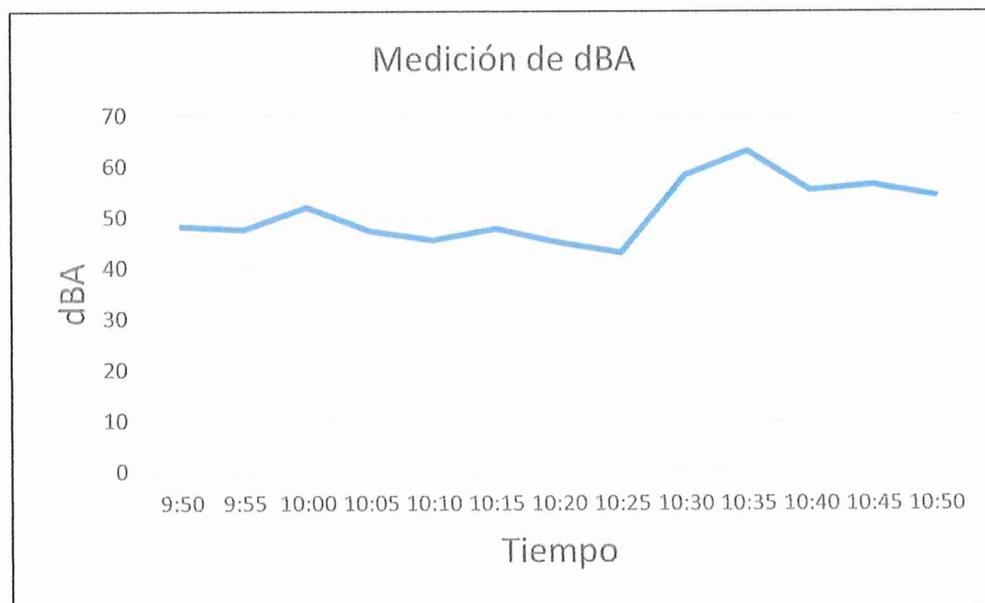
Procedimiento	Se ubicó un micrófono (sonómetro), en el perímetro interno del área del proyecto, tomándose las mediciones de ruido ambiental con intervalos de 5 minutos.
Tiempo de Medición	1 hora (60 minutos)
Fecha	18-5-2024
Punto del monitoreo	Las mediciones se realizaron en un solo punto del polígono.
Horario del monitoreo	Diurna, de 9:50 a.m. a 10:50 a.m.
Coord. UTM	884942 N 552612 E.

5.1- Condiciones Meteorológicas

Momento	Humedad relativa	Temp. (°C)	Velocidad del viento	Dirección del viento	Altitud msnm
Inicio	68.8%	32.3	0.5 m/s	Noreste	40
Fin	61.3%	34.5	0.8 m/s	Suroeste	40

6.0- RESULTADOS DEL MONITOREO

Hora	Medición de dBA
9:50	48.2
9:55	47.7
10:00	52.0
10:05	47.3
10:10	45.5
10:15	47.8
10:20	45.1
10:25	43.1
10:30	58.2
10:35	63.0
10:40	55.3
10:45	56.4
10:50	54.3



7.0 ANALISIS DEL MONITOREO

- ❖ Los resultados del monitoreo obtenidos en campo equivalente (Leq), realizado en un solo punto, dentro del área destinado para el proyecto, fue de un L/min de 43.1 (dBA) y un L/Max de (63.0 dBA).

Conclusión.

- ❖ En vista de lo anterior los niveles de ruido registrados de Leq (dBA) cumplen de acuerdo a lo establecidos dentro de los niveles de rangos y límites permitidos en el Decreto Ejecutivo: N° 1 del 15 de enero del 2004. Establece los niveles de ruido en áreas residenciales e industriales, marcando como límite diurno (60 dBA).

8.0 EQUIPO TECNICO

Nombre	Función	Cedula
Digno Manuel Espinosa	Auditor Ambiental	AA-003-2010
Diego Manuel Espinosa	Asistente Técnico	6-724-152

9.0 ANEXOS

9.1 Certificado de calibración

9.2 Ubicación del área del monitoreo

9.3 Imagen de la toma de datos del monitoreo

9.1- CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Certificate of Compliance

We hereby certify that to the best of our knowledge, the instruments listed below meet or exceed the specifications stated in the appropriate instruction manuals. All instruments are calibrated at the factory following completion of production. FLIR Commercial Systems, Inc., an ISO 9001:2015 certified company, inspects its incoming shipments using an approved sampling plan with an AQL. All incoming inspections are performed using test equipment that is traceable to National Standards. FLIR Systems Inc. is a USA based company with manufacturing facilities in China, Taiwan, Korea, Estonia, Sweden and the United States.

COMPANY NAME: Consultores y ambientalistas S.A.
ADDRESS: Panamá
COUNTRY: Panamá

MODEL NUMBER	UPC	DESCRIPTION	S/N	COO
SDL600	793950436011	SOUND METER SD LOGGER	H.473418	TAIWAN



Raul F Segura
Technical Support
FLIR Commercial Systems, Inc.



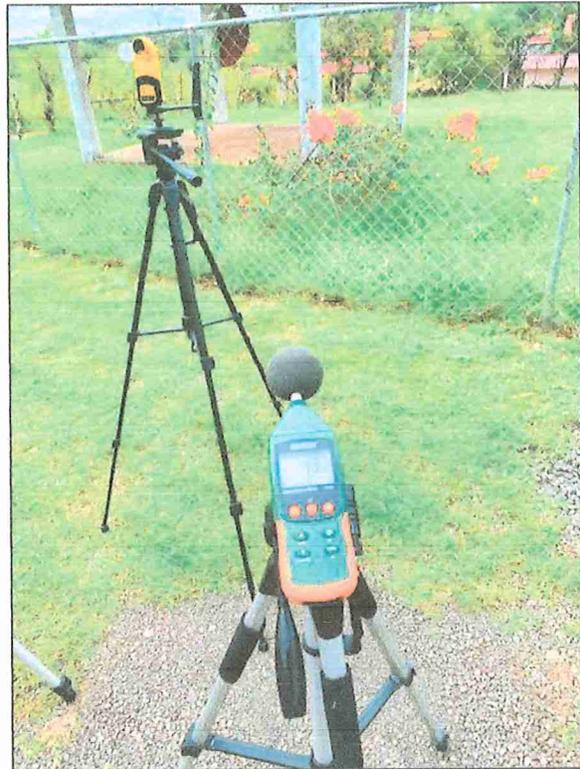
Date: April 1, 2024

9.2- LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO.



Fuente: google Earth

9.3- IMÁGENES DE MONITOREO DE CAMPO.





ANEXO 14.10.
Informe de Monitoreo de Calidad del Aire
Ambiental.

INFORME DE INSPECCION AMBIENTAL



MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE AMBIENTAL

PROYECTO:
“QUESERÍA”.

PROMOTOR:
JOSÉ JACINTO CEDEÑO MONTERREY.

UBICACIÓN:
**CORREGIMIENTO DE PARITA, DISTRITO
DE PARITA, PROVINCIA DE PANAMÁ
HERRERA.**

JUNIO - 2024


POR: DIGNO MANUEL ESPINOSA
AUDITOR AMBIENTAL
REG: A.A-003-2010

No	CONTENIDO	Pág.
1.0	Datos Generales.	3
2.0	Objetivo.	3
3.0	Marco Legal.	3
4.0	Equipo y Metodología utilizada.	3
5.0	Información del monitoreo	4
5.1	Condiciones meteorológicas	4
6.0	Resultados del monitoreo	5
7.0	Análisis del Monitoreo	6
8.0	Equipo técnico	6
9.0	Anexos	6
9.1	Certificado de Calibración	7
9.2	Ubicación del área del monitoreo	8
9.3	Toma de datos del área	9

1.0 -DATOS GENERALES.

NOMBRE DEL PROYECTO	“QUESERÍA”
PROMOTOR	JOSÉ JACINTO CEDEÑO MONTERREY
LOCALIZACIÓN	CORREGIMIENTO DE PARITA, DISTRITO DE PARITA, PROVINCIA DE PANAMÁ HERRERA.
SERVICIO SOLICITADO	Monitoreo de Calidad de Aire Ambiental, PM-10

2.0 OBJETIVO

Determinar la calidad de aire ambiental exterior en cuanto a la concentración de partículas PM-10, tomado en la zona de influencia directa, donde se llevará a cabo el proyecto denominado “**QUESERÍA**”.

3.0- NORMA APLICABLE

La metodología empleada para la toma y recopilación de datos se basa en:

- ❖ Guía sobre el medio ambiente, salud y seguridad Banco Mundial.

GUÍA DE CALIDAD DEL AIRE AMBIENTAL DE OMS.		
Contaminante	Periodo Promedio	Valor Guía
PM-2.5(ug/m ³)	Anual	5 (Guía)
	24 Horas	15 (Guía)
PM-10(ug/m ³)	Anual	15 (Guía)
	24 Horas	45 (Guía)

4.0 EQUIPO Y METODOLOGIA UTILIZADA

Equipo.

Instrumento	Marca	Modelo	Serie
Contador de partículas	AEROQUAL	GT.526S	500

- GPS Garmin para la ubicación del punto de medición en coordenadas UTM.

Certificado de calibración del contador de partículas (ver en anexos)

Metodología.

La información tomada de la calidad de aire se realizó de acuerdo a la medición de tiempo real con memoria de almacenaje de datos (Datalogger).

- ❖ Norma UNE- EN 16450-2017, Sistema automáticos de medida para la medición de la concentración de materia particulada Pm-10.

Se utilizó un medidor de partículas calibrado, en la zona de influencia directa tomando lectura durante una hora con registros cada 5 minutos.

5.0 INFORMACION DEL MONITOREO.

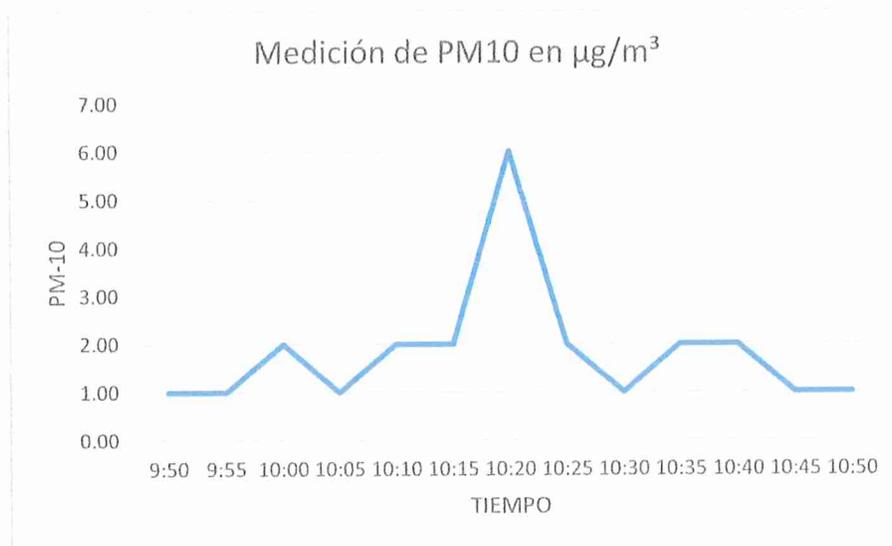
Método utilizado	Se ubicó un medidor de partículas calibrado, dentro del polígono del terreno destinado al proyecto, registrando lecturas cada cinco minutos.
Tiempo de Medición	1 hora (60 minutos)
Fecha	18-5-2024
Punto del monitoreo	Las mediciones se realizaron en un solo punto del polígono.
Horario del monitoreo	Diurna, de 9:50 a.m. a 10:50 a.m.
Coordenadas- UTM	884942 N 552612 E.

5.1- Condiciones Meteorológicas.

Momento	Humedad relativa	Temp. (°C)	Velocidad del viento	Dirección del viento	Altitud msnm
Inicio	68.8%	32.3	0.5 m/s	Noreste	40
Fin	61.3%	34.5	0.8 m/s	Suroeste	40

6.0 RESULTADOS DEL MONITOREO

Hora	Medición de PM10 en $\mu\text{g}/\text{m}^3$
9:50	1.0
9:55	1.0
10:00	2.0
10:05	1.0
10:10	2.0
10:15	2.0
10:20	6.0
10:25	2.0
10:30	1.0
10:35	2.0
10:40	2.0
10:45	1.0
10:50	1.0



7.0- ANALISIS DE LOS RESULTADOS

- ❖ Los registros obtenidos para el rango de 1 Hora, se manifiesta una concentración máxima de material Particulado por un valor de $6.0 \mu\text{g}/\text{m}^3$, esta lectura de acuerdo al valor guía ($45(\mu\text{g}/\text{m}^3)$), contemplado en la norma de Referencia OMS de la guía sobre Medio Ambiente, salud y seguridad, se encuentran dentro del límite permitido.

8.0 EQUIPO TECNICO

NOMBRE	PROFESION	CEDULA/ IDONEIDAD
Digno Manuel Espinosa	Auditor Ambiental	A.A-003-2010
Diego Manuel Espinosa	Asistente Técnico	6-724-152

9.0 ANEXOS

- 9.1 Certificado de calibración
- 9.2 Ubicación del área del monitoreo
- 9.3 Imagen de la toma de datos del monitoreo

9.1 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN



Aeroqual Limited

460 Rosebank Road, Avondale, Auckland 1026, New Zealand.

Phone: +64-9-623 3013 Fax: +64-9-623 3012

www.aeroqual.com

Calibration Certificate

Calibration Date: 11 May 2023

Model: PM2.5 / PM10 0 - 1.000 mg/m3

Serial No: SHPM 5004-99CC-001

Measurements

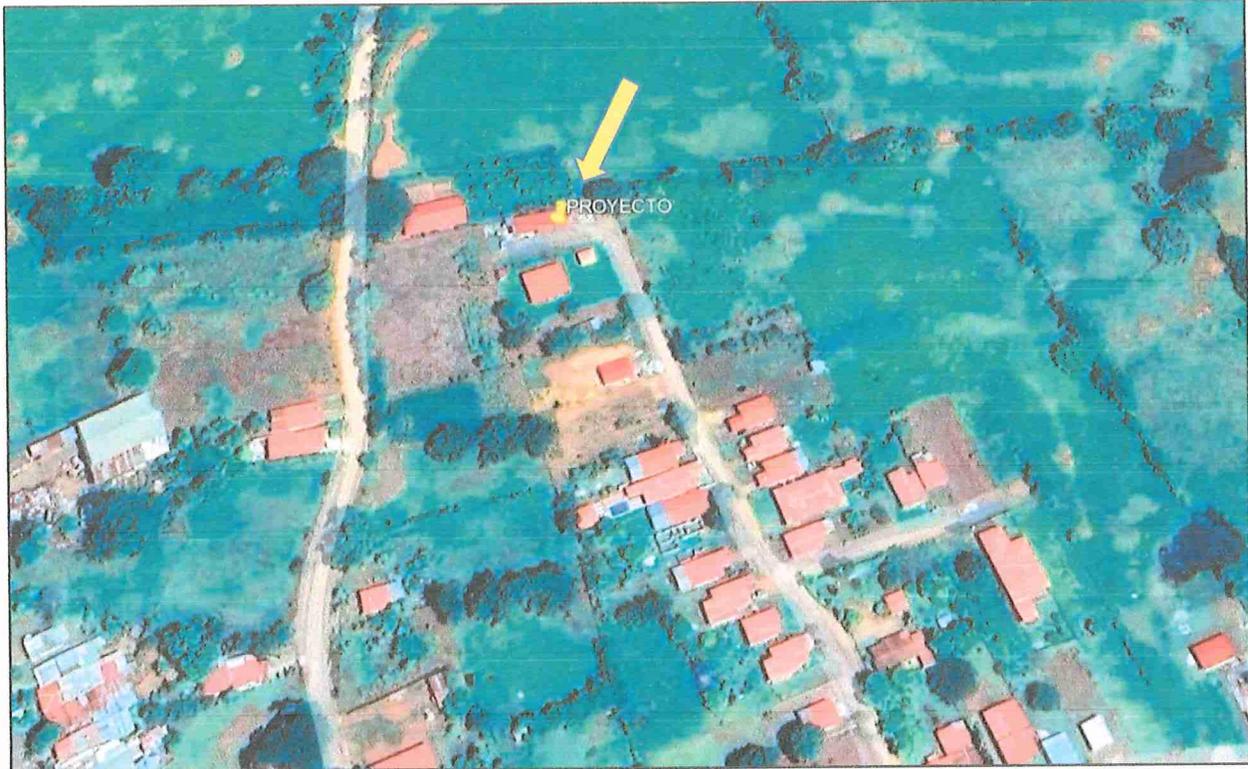
	PM2.5 (mg/m3)	PM10 (mg/m3)
Reference Zero	0.000	0.000
AQL Sensor Zero	0.000	0.001
Reference Span	0.041	0.186
AQL Sensor Span	0.040	0.183

Calibration Standards

Standard	Manufacturer	Model	Serial Number	Calibration Due
Optical Particle Counter	MetOne Instruments	GT-526S	B10009	20-Apr-2025
Test aerosol	Powder Technology Inc.	ISO 12103-1, A1 ultrafine test dust	n/a	n/a

QC Approval: Farid Yanes

9.2 UBICACIÓN DEL SITIO DE MONITOREO.



Fuente: Google Earth

9.3 IMAGENES DEL MONITOREO DE CAMPO





ANEXO 14.11.
Informe de Estudio de Impacto sobre Recursos
Arqueológicos.

PROYECTO: QUESERÍA

INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO SOBRE RECURSOS ARQUEOLÓGICOS



POR:

Mgtr. Aguilardo Pérez Y.
ARQUEÓLOGO
Reg. 0709 INAC-DNPH
10-7-812

MGTR. AGUILARDO PÉREZ
ARQUEÓLOGO - REG. 0709 DNPH
DIRECCIÓN NACIONAL DE PATRIMONIO CULTURAL
MINISTERIO DE CULTURA

PANAMÁ, MAYO DE 2024

ÍNDICE

NO.	TEMA	PÁGINA
	RESUMEN EJECUTIVO	2
1	INTRODUCCIÓN	3
2	OBJETIVOS DEL ESTUDIO ARQUEOLÓGICO	4
3	ASPECTOS METODOLÓGICOS GENERALES	4
4	LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO	5
5	UBICACIÓN DEL PROYECTO DENTRO DEL MAPA ARQUEOLÓGICO PANAMEÑO	8
6	METODOLOGÍA DE TRABAJO	10
7	RESULTADOS DE LA PROSPECCIÓN	12
8	CONCLUSIONES	13
9	RECOMENDACIONES	13
10	BIBLIOGRAFÍA	14
11	NORMAS LEGALES APLICABLES	16

RESUMEN EJECUTIVO

El informe a continuación presenta la inspección y evaluación arqueológica realizadas sobre el **Folio Real N° 30495500**, con Código de Ubicación 6401, localizado junto a la calle (sin nombre) conocida como “camino a la albina”, sector de Pueblo Nuevo, corregimiento de Parita cabecera, distrito de Parita, provincia de Herrera, y con una superficie de 653 m² 86 dm². Sobre este terreno se desarrollaría el proyecto **QUESERÍA (Elaboración de Productos Lácteos)**, que consiste en el establecimiento de una planta para la elaboración de productos lácteos y su venta al público en general.

En la propiedad se encuentra la estructura que fue construida para la planta, de unos 72.45 m² de área cerrada. El terreno consiste en un lote completamente nivelado. El suelo de las áreas libres está cubierto por una capa de material selecto (tosca) y capa base (piedra molida) para evitar encharcamientos. No hay vegetación dentro del terreno. Tampoco hay cursos de agua dentro de la propiedad o cerca de ella. La fauna es igualmente escasa, limitándose a pequeños insectos. La finca está al final de una calle sin salida a lo largo de la cual se han construido viviendas unifamiliares.

El Promotor ha solicitado ante el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT) asignación de código de Uso de Suelo **C-2 Comercial Urbano** para la operación de la planta.

El Promotor del proyecto es el señor **José Jacinto Cedeño Monterrey**, con cédula de identidad personal número 6-710-647.

Durante el trabajo de inspección y evaluación arqueológica, llevada a cabo el 24 de mayo de 2024, se cubrió todo el polígono. No se encontró ningún material cultural que se relacione a las actividades humanas prehispánicas e hispanicas. Se recomienda, sin embargo, que el Promotor mantenga un monitoreo continuo en caso de realizar excavaciones en algún momento a fin de asegurar cualquier hallazgo de material cultural por parte de la autoridad competente.

1. INTRODUCCIÓN:

En términos generales, un estudio arqueológico se realiza en cumplimiento con la Constitución vigente (Título III, Capítulo IV sobre Cultura Nacional), como también por una normativa específica, en este caso, la Ley No. 14 de mayo de 1982, modificada parcialmente por la Ley No. 58 de agosto de 2003, que regulan el Patrimonio Histórico de la Nación y protegen los recursos arqueológicos. Además, la Ley No. 41 de 1998, General del Ambiente, reglamentada por el Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023, modificado éste por el Decreto Ejecutivo N° 2 de 27 de marzo de 2024, hace referencia a los recursos arqueológicos en el proceso de evaluación de impacto ambiental.

El presente informe expone los resultados de trabajo de inspección arqueológica como parte del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto **QUESERÍA (Elaboración de Productos Lácteos)**, localizado junto a la calle (sin nombre) conocida como “camino a la albina”, sector de Pueblo Nuevo, corregimiento de Parita cabecera, distrito de Parita, provincia de Herrera. El informe contiene las características del lugar desde el punto de vista arqueológico, la metodología utilizada y finalmente las conclusiones y recomendaciones.

2. OBJETIVOS DEL ESTUDIO ARQUEOLÓGICO:

Los objetivos del Estudio Arqueológico son los siguientes:

- Determinar la presencia y características de los recursos arqueológicos en el área que será afectada por la ejecución del proyecto **QUESERÍA (Elaboración de Productos Lácteos)**, localizado junto a la calle (sin nombre) conocida como “camino a la albina”, sector de Pueblo Nuevo, corregimiento de Parita cabecera, distrito de Parita, provincia de Herrera.
- Definir las medidas de mitigación de los impactos sobre los recursos arqueológicos.

3. ASPECTOS METODOLÓGICOS GENERALES:

La aproximación al presente estudio incluyó un análisis de la información disponible a fin de evaluar el potencial arqueológico y las características de los recursos que posiblemente se encuentran en el área. Se cumplieron los siguientes puntos:

- a) Investigación de referencias bibliográficas (información publicada previamente).
- b) Consulta con la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico sobre estudios o informes inéditos en archivos que resultasen relevantes para el presente estudio.
- c) Inspección y recorridos en el terreno.

El proyecto consiste en el establecimiento de una planta para la elaboración de productos lácteos y su venta al público en general. El Promotor cuenta con la edificación para desarrollar la actividad, requiriendo solamente de la instalación de parte del equipo de trabajo. El terreno se encuentra en una zona urbana, con viviendas a lo largo de la calle de acceso. El terreno está desprovisto de vegetación. No hay árboles ni arbustos ni pastos. El lote se encuentra cubierto en su mayor parte de material selecto y capa base para evitar lodo y encharcamientos. Estas características permiten una completa visibilidad del terreno. Se optó por la estrategia de inspección en toda el área.

Se complementaron las inspecciones oculares con excavaciones con pala para el muestreo subsuperficial. Esto permitió poder detectar la presencia de cualquier vestigio arqueológico.

En este caso también seguimos el antecedente metodológico de las inspecciones arqueológicas. Se revisó la literatura pertinente a los patrones de asentamiento en lo que se conoce de la Región Central o Gran Coclé (ver Cooke 1984a; Cooke y Ranere 1984, 1992a; Ranere y Cooke 1996; Weiland 1984).

Aunque esta parte de la Península de Azuero es más bien conocida por la huaquería y otras actividades ilegales contra el patrimonio cultural que por las investigaciones arqueológicas, sin duda la misma tiene un potencial material para las investigaciones de esta actividad.

4. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO:

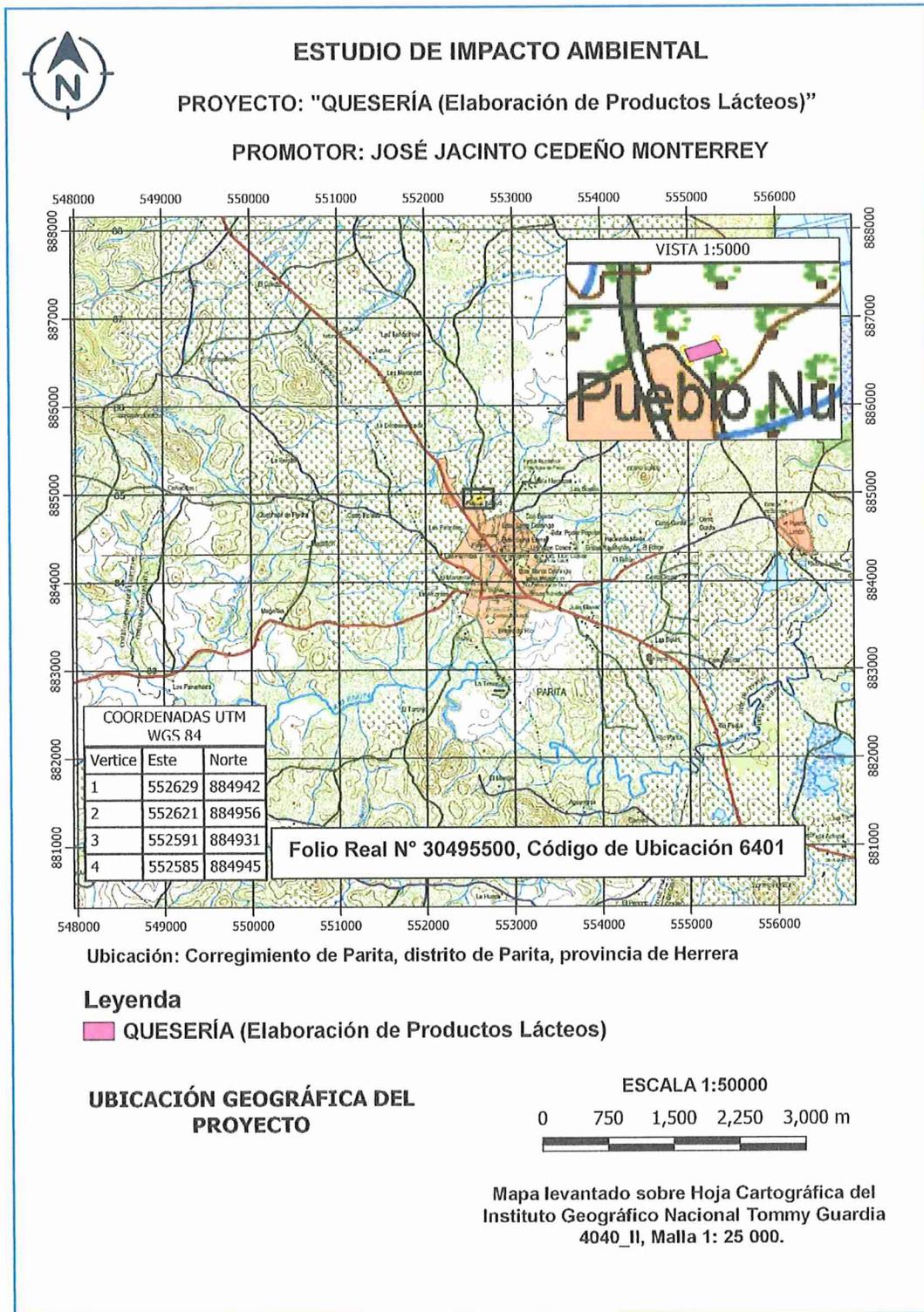
El proyecto se desarrollaría sobre el **Folio Real N° 30495500**, Código de Ubicación 6401, localizado junto a la calle (sin nombre) conocida como “camino a la albina”, sector de Pueblo Nuevo, corregimiento de Parita cabecera, distrito de Parita, provincia de Herrera. El mapa se presenta a continuación a una escala 1:50,000, la cual permite la visualización de la ubicación geográfica del sitio del proyecto. Seguidamente se presentan las coordenadas de los vértices del polígono utilizando el sistema UTM y Datum WGS 84.

Tabla 1: Coordenadas del Polígono

Vértice	Este	Norte
1	552629	884942
2	552621	884956
3	552591	884931
4	552585	884945

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental.

MAPA DE UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL PROYECTO



Fuente: Estudio de Impacto Ambiental, basado en el la hoja a escala 1.50,000 del Instituto Geográfico Nacional "Tommy Guardia".

FOTOGRAFÍAS DEL POLÍGONO DEL PROYECTO



Fotos: Vistas del polígono del proyecto. Se puede observar la estructura construida y la cubierta de material selecto (tosca) y capa base (piedra molida) sobre la superficie del terreno.

5. UBICACIÓN DEL PROYECTO DENTRO DEL MAPA ARQUEOLÓGICO PANAMEÑO:

El proyecto **QUESERÍA (Elaboración de Productos Lácteos)** se ubica en la Región Central según el Mapa Arqueológico de Panamá. Desde el siglo XIX los arqueólogos han definido las regiones culturales de Panamá, conforme a la distribución geográfica de la cerámica pintada y de ciertas clases de artefactos de piedra como metates tallados y puntas. Por su parte, el Dr. Cooke ha definido tres áreas culturales contiguas las cuales se extendían de costa a costa a través de la cordillera central:

- 1) Región Occidental (Gran Chiriquí)
- 2) Región Central (Gran Coclé)
- 3) Región Oriental (Gran Darién) (Cooke 1984).

La Región Central es rica en la cerámica pintada y es la zona más estudiada por los arqueólogos. Se han encontrado cerámicas desde monocromas hasta policromadas. La zona adyacente a la Bahía de Parita había sido ocupada por indígenas precolombinos desde el 5,000 a.C. hasta la conquista española (Cooke y Sánchez 2004: 15). En este sector se ha denominado sitio Monagrillo, cerca del pueblo actual de Boca de Parita, por su localización en el mismo lugar. Igualmente, se ha denominado la cerámica Monagrillo, que se fecha entre 2500-1200 a.C. Esta cerámica carece de decoración y se considera la cerámica más antigua de Panamá. Para esta época los indígenas ya conocían el maíz a pesar de que no era aún una planta muy importante en su dieta.

En la Bahía de Parita, los arqueólogos Willey y McGimsey, en sus investigaciones, llegaron a la conclusión de que los sitios Cerro Mangote y Monagrillo en un tiempo estuvieron más cerca del mar de lo que están actualmente (Cooke y Sánchez, 2004: 15).

De acuerdo a las investigaciones realizadas por los arqueólogos, los habitantes prehispánicos de esta área fueron recolectores, pescadores y cazadores. Las evidencias halladas en las excavaciones arqueológicas, como los restos óseos de mamíferos, de peces y buena cantidad de conchas, han confirmado la ocupación temporal de los grupos humanos prehispánicos en algunos sitios investigados en la Bahía de Parita. Aprovechaban las cuencas del Río Santa

María y los estuarios de la Bahía de Parita para sacar buena cantidad de la fauna marina que les servían de consumo y en algunos casos para las actividades ceremoniales.

El cúmulo de información regional para interpretar hallazgos en la Región Central del istmo se deriva del Proyecto Santa María, cuyas investigaciones se llevaron a cabo a principios de la década de 1980. La cuenca del Río Santa María fue prospectada mediante una estrategia de muestreo aleatorio en la que se investigó intensivamente una serie de "transectos" o unidades de prospección de amplia cobertura subregional. Weiland (1984) y Cooke y Ranere (1992), al igual que Ranere y Cooke (1996) y Cooke y Ranere (1984) ilustran dónde se realizaron estas prospecciones en las zonas de tierras bajas, pie de monte y tierras altas.

El trabajo de Griggs (2005) aporta importante información nueva que permite corroborar muchos patrones y tendencias derivados de la información generada previamente, especialmente en lo que concierne a la diversidad de yacimientos, la antigüedad de la ocupación humana en la subregión, la estrecha relación entre la vertiente del Pacífico y el lado Caribe, al igual que acerca de la conformación de unidades territoriales autónomas a través del tiempo.

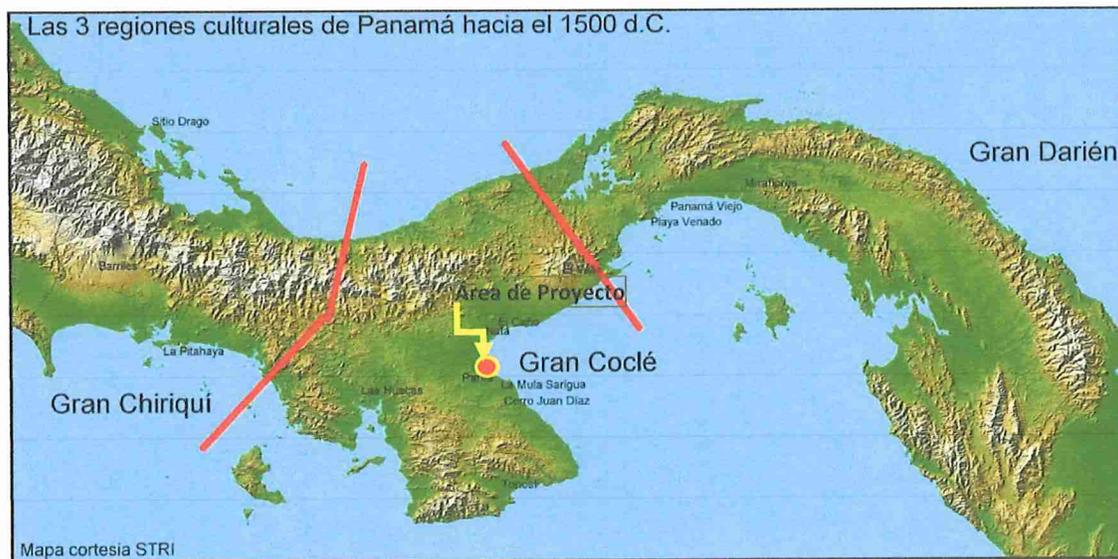


Imagen: Ubicación de sitios arqueológicos y división de las Regiones Culturales de Panamá durante la Época Precolombina.

6. METODOLOGÍA DE TRABAJO:

Para cumplir con el estudio, se ha utilizado la siguiente metodología para detectar cualquier elemento arqueológico:

- Se hizo un recorrido a pie en forma de zigzag, cubriéndose toda el área libre del polígono del proyecto, efectuándose una inspección ocular superficial minuciosa. Durante este ejercicio no se detectó ningún material cultural en la superficie.
- Se observó que el terreno se encuentra completamente intervenido. Una parte importante la ocupa la estructura donde operaría la planta. En otra sección posterior es donde se encuentra el tanque séptico, el foso percolador y las tuberías que los conectan con la edificación. Por último, está la zona de estacionamientos, cubierta con una capa compactada de material selecto (tosca) y capa base (piedra molida).
- Se realizó un (1) solo sondeo en el punto considerado más factible. La remoción de suelo se hizo con pala y otras herramientas manuales de forma cuidadosa. Se tomaron las medidas y fotografías del hoyo.
- Se preparó el Informe de Estudio de Impacto sobre Recursos Arqueológicos.

Para el trabajo se utilizaron las siguientes herramientas: pala chica, palaustres, brocha, brújula, cintas métricas, cámara fotográfica digital, GPS y libreta de campo para apuntes.

IMÁGENES DE LOS TRABAJOS DE CAMPO



Imágenes: Sondeo en el punto considerado como menos intervenido dentro del polígono del proyecto. Se observa la capa de material compacto sobre el terreno.

SONDEO REALIZADO

Sondeo #1: Se localizó en las coordenadas UTM WGS84: 552603E, 884932N, al fondo del lote, junto a la alambrada sur (lado izquierdo). Se abrió una cuadrícula de 32cm x 33cm y una profundidad de 20cm. El suelo es arcilloso, de color rojizo, con un solo estrato. La superficie está cubierta de pasto natural y capa base esparcida.



IMÁGENES DE LOS TRABAJOS



Imágenes: Izquierda, el arqueólogo Aguilaro Pérez explicándole la naturaleza del trabajo al señor Jacinto Cedeño, promotor del proyecto. Derecha, tomas fotográficas del sondeo realizado.

IMAGEN CON LA LOCALIZACIÓN DEL SONDEO REALIZADO



Fuente de la imagen: Google Earth.

7. RESULTADOS DE LA PROSPECCIÓN:

Los resultados son los siguientes:

- En nuestro recorrido y en el sondeo efectuado no se detectó ningún material cultural que se relacione con las actividades humanas prehispánicas e hispánicas.
- El terreno del proyecto se encuentra completamente intervenido debido a la construcción de las instalaciones donde operaría la planta de elaboración de productos lácteos y otros componentes (acceso, estacionamientos y sistema de tanque séptico con sumidero). Se observa que sobre las áreas libres se encuentra una densa capa de tosca y piedra molida compactada para evitar encharcamientos. En este sentido, se realizó un único sondeo en el punto más factible para la excavación, considerando igualmente la baja superficie libre del terreno.
- No se han reportado vestigios arqueológicos en esta área, aunque, como se ha mostrado en las fuentes consultadas y los antecedentes, no se puede descartar la

posibilidad de encontrar yacimientos pues la zona estuvo bajo uso por grupos humanos desde tiempos antiguos.

8. CONCLUSIONES:

Durante la evaluación arqueológica llevada a cabo sobre el polígono de 653 m² 86 dm² del Folio Real N° 30495500, con Código de Ubicación 6401, localizado junto a la calle (sin nombre) conocida como “camino a la albina”, sector de Pueblo Nuevo, corregimiento de Parita cabecera, distrito de Parita, provincia de Herrera, donde se desarrollaría el proyecto **QUESERÍA (Elaboración de Productos Lácteos)**, no se encontró ningún material cultural que se relacione a las actividades humanas prehispánicas e hispánicas.

Con las informaciones obtenidas en consultas bibliográficas de áreas investigadas en zonas cercanas al área del proyecto, no se pone en duda de que pueda darse la existencia de restos arqueológicos. Se considera, sin embargo, que el proyecto no afecta en gran escala al recurso arqueológico.

9. RECOMENDACIONES:

Se recomienda mantener un monitoreo continuo en caso de realizar alguna excavación en el sitio de manera que se pueda resguardar cualquier hallazgo de material cultural que surja.

En caso de hallazgo, el Promotor deberá informar oportunamente a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico a fin de que se tomen las providencias correspondientes y se realice el levantamiento y rescate del material arqueológico en el mismo sitio.

10. BIBLIOGRAFÍA:

Bird, J. B. y R. G. Cooke

1977 Los Artefactos más Antiguos de Panamá. *Revista Nacional de Cultura* 6, INAC. Panamá: 7-31.

Cooke, Richard G. and Sánchez Herrera, Luis Alberto.

2004 Sociedades originarias: Capítulo I: Panamá prehispánico. In: Castellero Calvo, Alfredo (Ed.), *Historia General de Panamá*: 4-48. Panamá: Comité General del Centenario.

2004 Sociedades originarias: Capítulo II: Panamá indígena 1501-1550. In: Castellero Calvo, Alfredo (Ed.), *Historia General de Panamá*: 49-89. Panamá: Comité General del Centenario.

Cooke, Richard G.

2001 La pesca en estuarios panameños: una visión histórica y cultural desde la Bahía de Parita. In: Heckadon Moreno, Stanley (Ed.), *Panamá: puente biológico*: 45-53. Panamá: Smithsonian Tropical Research Institute.

1998 Subsistencia y economía casera de los indígenas precolombinos de Panamá. In: *Antropología Panameña: Pueblos y Culturas*: 61-134. Panamá: Editorial Universitaria.

1995 Monagrillo, Panama's first pottery (3800-1200 calbc): Summary of research (1948-1993), with new interpretations of chronology, subsistence and cultural geography. In: Barnett, J. and Hoopes, J. (Ed.), *The Emergence of Pottery: Technology and Innovation in Ancient Societies*: Washington, D.C.: Smithsonian Institution Press

1992 Etapas Tempranas de la Producción de Alimentos Vegetales En la Baja Centroamérica y Partes de Colombia (Región Histórica Chibcha-Chocó). *Revista de Arqueología de América* 6 (7-12): 51

1981 Los Hábitos Alimentarios de los Indígenas Precolombinos de Panamá. *Academia Panameña de Medicina y Cirugía* 6: 65-89.

- 1979 Los Impactos de las Comunidades Agrícolas sobre los Ambientes del Trópico Estacional: Datos del Panamá Prehistórico. *Actas del IV Simposio Internacional de Ecología Tropical*, Tomo III. Panamá: Instituto de Cultura, 917-973.
- Cooke, Richard G. and Ranere, Anthony J.
- 1999 Precolumbian fishing on the Pacific coast of Panama. In: Bkale, Michael (Ed.), *Pacific Latin America in prehistory: the evolution of archaic and formative cultures*: 103-121. Pullman, Wash.: WSU Press.
- 1994 Relación entre Recursos Pesqueros, Geografía y Estrategias de Subsistencia en Dos Sitios Arqueológicos de Diferentes Edades en un Estuario del Pacífico Central de Panamá. In: *Memoria del 1er. Congreso Nacional del Patrimonio Cultural Panameño*: 68-114. Panamá: Impresora de la Nación.
- 1992 Prehistoric Human Adaptations to the Seasonally Dry Forests of Panama. In: Glover, Ian (Ed.), "The Humid Tropics": 114-133.
- 1992 Etapas Tempranas de la Producción de Alimentos Vegetales En la Baja Centroamérica y Partes de Colombia (Región Histórica Chibcha-Chocó). *Revista de Arqueología de América* 6 (7-12): 51
- 1981 Los Hábitos Alimentarios de los Indígenas Precolombinos de Panamá. *Academia Panameña de Medicina y Cirugía* 6: 65-89.
- Cooke, Richard G., Sánchez Herrera, Luis Alberto, Isaza Aizpurua, Ileanisel and Pérez Yancky, Aguilaro.
- 1998 Rasgos mortuorios y artefactos inusitados de Cerro Juan Díaz, una aldea precolombina del 'Gran Coclé' (Panamá central). *La Antigua* 1998(53): 127-196.
- Griggs, John
- 2005 The Archaeology of Central Caribbean Panama. Tesis doctoral, Departamento de Antropología, Universidad de Texas, Austin, EEUU.
- Labbé, Armand J.
- 1995 Guardians of the Life Stream: Shamans, Art and Power in Prehispanic Central Panama. Santa Ana, CA: Bowers Museum of Cultural Art.

Lothrop, Samuel K.

1937 Coclé: An Archaeological Study of Central Panama, Part 1. Memoirs of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, 7.

11. NORMAS LEGALES APLICABLES:

- Constitución Política de la República de Panamá. Artículo 85 y Artículo 257, numeral 8, en los cuales se establece la importancia del Patrimonio Histórico de la Nación.
- Instituto Nacional de Cultura. Ley No. 14 del 5 de mayo de 1982, reformada por la Ley 58 del 7 de agosto de 2003, por la cual se dictan las medidas sobre la custodia, conservación y administración del Patrimonio Histórico de la Nación.
- Ministerio de Ambiente. Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023, “Que reglamenta el Capítulo III del título II del texto único de Ley 41 de 1998, sobre el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, y se dictan otras disposiciones”.
- Ministerio de Ambiente. Decreto Ejecutivo No. 2 de 27 de marzo de 2024, “Que modifica y adiciona disposiciones al Decreto Ejecutivo No. 1 de 2023, que reglamenta el Capítulo III del Título II del Texto Único de Ley 41 de 1998, sobre el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental”.
- Instituto Nacional de Cultura. Resolución No. 067-08 DNPH de 10 de julio de 2008, “Por la cual se definen Términos de Referencia para la evaluación de los informes de prospección, excavación y rescate arqueológicos, que sean producto de los Estudios de Impacto Ambiental y/o dentro del marco de investigaciones arqueológicas”.

ANEXO 14.12.

**Encuesta y Volante Informativa, nota al Honorable
Alcalde de Parita y nota al Honorable
Representante del corregimiento de Parita
cabecera.**

ENCUESTA DE OPINIÓN

No. 01 167

Fecha: 14/6/2024

Proyecto: **QUESERÍA** (Elaboración de productos lácteos)

Promotor: **José Jacinto Cedeño Monterrey**

- 1. Sexo: M ___ F
- 2. Nombre del encuestado: Arlenis Batista.
- 3. Edad: 25
- 4. Sector del Encuestado: Parita.
- 5. Tiempo de residir en el sector: 12 años
- 6. Ocupación: Procesadora de alimentos - Jefe de planta general
- 7. Número de personas que viven en su hogar: 3

8. ¿Tiene conocimiento del proyecto de elaboración de productos lácteos?
 Sí No

9. ¿Considera que la ejecución del proyecto generaría algún beneficio o perjuicio? Explique.
Genera beneficios, accesibilidad a productos lácteos, generación de empleos

10. ¿Existen molestias ambientales en el área del proyecto como ruidos, malos olores, material particulado u otros? Explique.
No existe ninguna molestia ambiental directamente en el local, sin embargo hay mucho polvo por tener cerca de tierra.

11. ¿Propone usted algún tipo de medida para maximizar los beneficios o para evitar o reducir alguna afectación proveniente del proyecto? Explique.
Contratar mano de obra local, que se mejore la calle de acceso.

12. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto?
 Sí No No sabe

13. Nombre y firma del encuestador: Rosa Osorio R. Osorio G.

14. Recibido conforme por el encuestado (después de recibir la volante y haber leído la encuesta llena):
 Nombre: Arlenis Batista Cédula: 6-722-489

Fecha: 14/6/2024

Proyecto: **QUESERÍA** (Elaboración de productos lácteos)

Promotor: **José Jacinto Cedeño Monterrey**

- 1. Sexo: M F
- 2. Nombre del encuestado: Damon A. Castro R.
- 3. Edad: 21
- 4. Sector del Encuestado: Parita
- 5. Tiempo de residir en el sector: 21 años.
- 6. Ocupación: Ayudante general - Planta procesadora de Alimentos.
- 7. Número de personas que viven en su hogar: 3

8. ¿Tiene conocimiento del proyecto de elaboración de productos lácteos?

Sí No

9. ¿Considera que la ejecución del proyecto generaría algún beneficio o perjuicio? Explique.

Generaría Beneficios, se cumpliría la oferta de productos lácteos en el mercado.

10. ¿Existen molestias ambientales en el área del proyecto como ruidos, malos olores, material particulado u otros? Explique.

Calle de acceso en mal estado, es de tierra.

11. ¿Propone usted algún tipo de medida para maximizar los beneficios o para evitar o reducir alguna afectación proveniente del proyecto? Explique.

Se elabore queso prensado y que las autoridades locales corrijan el mal estado de la calle.

12. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto?

Sí No No sabe

13. Nombre y firma del encuestador: Rosa Osorio Rosamil

14. Recibido conforme por el encuestado (después de recibir la volante y haber leído la encuesta llena):

Nombre: Damon Castro Cédula: 6-7251954

Fecha: 14/6/2024Proyecto: **QUESERÍA** (Elaboración de productos lácteos)Promotor: **José Jacinto Cedeño Monterrey**1. Sexo: M F 2. Nombre del encuestado: Marlon López3. Edad: 264. Sector del Encuestado: Parita5. Tiempo de residir en el sector: 26 años.6. Ocupación: Manipulador de alimentos Ayudante general.7. Número de personas que viven en su hogar: 4

8. ¿Tiene conocimiento del proyecto de elaboración de productos lácteos?

Sí No

9. ¿Considera que la ejecución del proyecto generaría algún beneficio o perjuicio? Explique.

Generar beneficios como la generación del empleo

10. ¿Existen molestias ambientales en el área del proyecto como ruidos, malos olores, material particulado u otros? Explique.

La calle de acceso es mal estado, cuando llueve dificulta la entrada de los vehículos

11. ¿Propone usted algún tipo de medida para maximizar los beneficios o para evitar o reducir alguna afectación proveniente del proyecto? Explique.

- Que se contrate personal local y con experiencia
- Solicitar al MOP que arregle la calle.

12. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto?

Sí No No sabe 13. Nombre y firma del encuestador: Ron Osorio R Osorio

14. Recibido conforme por el encuestado (después de recibir la volante y haber leído la encuesta llena):

Nombre: Marlon Lopez Cédula: 6-721-515

Fecha: 14/6/2024Proyecto: **QUESERÍA** (Elaboración de productos lácteos)Promotor: **José Jacinto Cedeño Monterrey**

1. Sexo: M F
2. Nombre del encuestado: Jean Carlos Quintero
3. Edad: 23
4. Sector del Encuestado: Parita
5. Tiempo de residir en el sector: _____
6. Ocupación: ayudante General - Planta procesadora de Alimentos
7. Número de personas que viven en su hogar: 4
8. ¿Tiene conocimiento del proyecto de elaboración de productos lácteos?
Sí No
9. ¿Considera que la ejecución del proyecto generaría algún beneficio o perjuicio? Explique.
Generaría beneficios, fortalece las actividades del sector primario a nivel regional.
Impulsa la elaboración de productos lácteos.
10. ¿Existen molestias ambientales en el área del proyecto como ruidos, malos olores, material particulado u otros? Explique.
No existen molestias ambientales extremas, sólo que la calle de acceso a la planta está en mal estado.
11. ¿Propone usted algún tipo de medida para maximizar los beneficios o para evitar o reducir alguna afectación proveniente del proyecto? Explique.
Aumentar los proveedores de leche, que existen productores de leche en el área.
Carrujar la calle, que esté en mejor estado.
12. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto?
Sí No No sabe

13. Nombre y firma del encuestador: Rosa Osorio R. Osorio G.

14. Recibido conforme por el encuestado (después de recibir la volante y haber leído la encuesta llena):

Nombre: Jean Carlos Quintero Cédula: 6-723-1336

Fecha: 14/6/2024

Proyecto: **QUESERÍA** (Elaboración de productos lácteos)

Promotor: **José Jacinto Cedeño Monterrey**

1. Sexo: M F

2. Nombre del encuestado: Ángel Ramírez

3. Edad: 45

4. Sector del Encuestado: Panita

5. Tiempo de residir en el sector: 10 años.

6. Ocupación: Vendedor.

7. Número de personas que viven en su hogar: 3

8. ¿Tiene conocimiento del proyecto de elaboración de productos lácteos?

Sí No

9. ¿Considera que la ejecución del proyecto generaría algún beneficio o perjuicio? Explique.

- Genera beneficios, genera empleos y permite mejorar la calidad de vida familiar.
- ofrece productos de consumo alimenticio

10. ¿Existen molestias ambientales en el área del proyecto como ruidos, malos olores, material particulado u otros? Explique.

No existen molestias extremas, sin embargo la calle de acceso hay que mejorarla.

11. ¿Propone usted algún tipo de medida para maximizar los beneficios o para evitar o reducir alguna afectación proveniente del proyecto? Explique.

Incrementar la producción de leche en el área.

12. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto?

Sí No No sabe

13. Nombre y firma del encuestador: Rosa Osmin R. Osmin

14. Recibido conforme por el encuestado (después de recibir la volante y haber leído la encuesta llena):

Nombre: Ángel Ramírez Cédula: 127666527

Fecha: 14/6/2024Proyecto: **QUESERÍA** (Elaboración de productos lácteos)Promotor: **José Jacinto Cedeño Monterrey**1. Sexo: M F 2. Nombre del encuestado: Abraham Vergara3. Edad: 334. Sector del Encuestado: Punto5. Tiempo de residir en el sector: 8 años6. Ocupación: ayudante construcción.7. Número de personas que viven en su hogar: 5

8. ¿Tiene conocimiento del proyecto de elaboración de productos lácteos?

Sí No

9. ¿Considera que la ejecución del proyecto generaría algún beneficio o perjuicio? Explique.

General beneficio, aumenta el mercado de ventas de productos lácteos.

10. ¿Existen molestias ambientales en el área del proyecto como ruidos, malos olores, material particulado u otros? Explique.

No existen molestias ambientales

11. ¿Propone usted algún tipo de medida para maximizar los beneficios o para evitar o reducir alguna afectación proveniente del proyecto? Explique.

Que exista la p. mayor producción de leche, que haya más productores.

12. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto?

Sí No No sabe 13. Nombre y firma del encuestador: Rosa Osorio ROsorio

14. Recibido conforme por el encuestado (después de recibir la volante y haber leído la encuesta llena):

Nombre: ab h.c. Cédula: 6-714-1638

ENCUESTA DE OPINIÓN

No. 07 173Fecha: 14/6/2024Proyecto: **QUESERÍA** (Elaboración de productos lácteos)Promotor: **José Jacinto Cedeño Monterrey**

1. Sexo: M ___ F
2. Nombre del encuestado: Hisibel Cardoze.
3. Edad: 28
4. Sector del Encuestado: Punta Bda Sta Clara.
5. Tiempo de residir en el sector: 4 años.
6. Ocupación: docente.
7. Número de personas que viven en su hogar: 4
8. ¿Tiene conocimiento del proyecto de elaboración de productos lácteos?
Sí No

9. ¿Considera que la ejecución del proyecto generaría algún beneficio o perjuicio? Explique.

Genera beneficio de la oportunidad de adquirir productos de buena calidad.

10. ¿Existen molestias ambientales en el área del proyecto como ruidos, malos olores, material particulado u otros? Explique.

En ocasiones existe mal olor ya que los tanques sépticos de algunas residencias se pegan cuando llueve.

11. ¿Propone usted algún tipo de medida para maximizar los beneficios o para evitar o reducir alguna afectación proveniente del proyecto? Explique.

que se amplíe el tipo de productos, ya sea yogurt, queso fresco.

12. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto?

Sí No No sabe

13. Nombre y firma del encuestador:

Rosa Osorio Q. Osorio S.

14. Recibido conforme por el encuestado (después de recibir la volante y haber leído la encuesta llena):

Nombre: Hisibel Cardoze Cédula: _____

ENCUESTA DE OPINIÓN

No. 08 ¹⁷⁴

Fecha: 14/6/2024

Proyecto: **QUESERÍA** (Elaboración de productos lácteos)

Promotor: **José Jacinto Cedeño Monterrey**

- 1. Sexo: M ___ F
- 2. Nombre del encuestado: Alejandra Rodríguez
- 3. Edad: 32
- 4. Sector del Encuestado: Bda Sta Elena - Parita
- 5. Tiempo de residir en el sector: 8 años.
- 6. Ocupación: Ma de Casa
- 7. Número de personas que viven en su hogar: 3

8. ¿Tiene conocimiento del proyecto de elaboración de productos lácteos?

Sí No

9. ¿Considera que la ejecución del proyecto generaría algún beneficio o perjuicio? Explique.

Genera beneficio, fortalece el sector primario

10. ¿Existen molestias ambientales en el área del proyecto como ruidos, malos olores, material particulado u otros? Explique.

No existen molestias ambientales extremas, pero la calle está en mal estado.

11. ¿Propone usted algún tipo de medida para maximizar los beneficios o para evitar o reducir alguna afectación proveniente del proyecto? Explique.

Que se quemen los productores en el área.

12. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto?

Sí No No sabe

13. Nombre y firma del encuestador: Rosa Osorio Alonso

14. Recibido conforme por el encuestado (después de recibir la volante y haber leído la encuesta llena):

Nombre: Jahudy Rodríguez Cédula: 6-716-431

ENCUESTA DE OPINIÓN

No. 09 ¹⁷⁵

Fecha: 14/6/2024

Proyecto: **QUESERÍA** (Elaboración de productos lácteos)

Promotor: **José Jacinto Cedeño Monterrey**

- 1. Sexo: M ___ F
- 2. Nombre del encuestado: Ana Rodriguez
- 3. Edad: 64
- 4. Sector del Encuestado: Bda Santa Elena Punta
- 5. Tiempo de residir en el sector: 7 años
- 6. Ocupación: Qma de Casas
- 7. Número de personas que viven en su hogar: 4
- 8. ¿Tiene conocimiento del proyecto de elaboración de productos lácteos?
Sí No ___

9. ¿Considera que la ejecución del proyecto generaría algún beneficio o perjuicio? Explique.
Si genera beneficio, genera empleos

10. ¿Existen molestias ambientales en el área del proyecto como ruidos, malos olores, material particulado u otros? Explique.
Existe mucha molestia de ruidos en el área ya que algunos vecinos tienen caballos-establos

11. ¿Propone usted algún tipo de medida para maximizar los beneficios o para evitar o reducir alguna afectación proveniente del proyecto? Explique.
Que contraten personal del área local.
Que eliminen los caballos en patios vecinos.

12. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto?
Sí No ___ No sabe ___

13. Nombre y firma del encuestador: Rosa Osorio ROsorio

14. Recibido conforme por el encuestado (después de recibir la volante y haber leído la encuesta llena):
Nombre: Ana Rodriguez V. Cédula: _____

ENCUESTA DE OPINIÓN

No. 10

Fecha: 14/6/2024

Proyecto: **QUESERÍA** (Elaboración de productos lácteos)

Promotor: **José Jacinto Cedeño Monterrey**

- 1. Sexo: M F
- 2. Nombre del encuestado: José Flores
- 3. Edad: 31
- 4. Sector del Encuestado: Chitral (viaja diariamente)
- 5. Tiempo de residir en el sector: 1 año por trabajo
- 6. Ocupación: Constructor.
- 7. Número de personas que viven en su hogar: 5

8. ¿Tiene conocimiento del proyecto de elaboración de productos lácteos?
 Sí No

9. ¿Considera que la ejecución del proyecto generaría algún beneficio o perjuicio? Explique.
General beneficio, general plus.

10. ¿Existen molestias ambientales en el área del proyecto como ruidos, malos olores, material particulado u otros? Explique.
No existen molestias ambientales.

11. ¿Propone usted algún tipo de medida para maximizar los beneficios o para evitar o reducir alguna afectación proveniente del proyecto? Explique.
Que se contrate personal del área.

12. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto?
 Sí No No sabe

13. Nombre y firma del encuestador: Rosa Dorro RGDorro-S.

14. Recibido conforme por el encuestado (después de recibir la volante y haber leído la encuesta llena):
 Nombre: José Flores Cédula: 6-716-909

Fecha: 14/6/2024

Proyecto: **QUESERÍA** (Elaboración de productos lácteos)

Promotor: **José Jacinto Cedeño Monterrey**

1. Sexo: M F

2. Nombre del encuestado: Miguel D. Cassino

3. Edad: 53

4. Sector del Encuestado: Bda El Rosario (viaja diariamente por trabajo)

5. Tiempo de residir en el sector: _____

6. Ocupación: Agudante general.

7. Número de personas que viven en su hogar: 8

8. ¿Tiene conocimiento del proyecto de elaboración de productos lácteos?

Sí No

9. ¿Considera que la ejecución del proyecto generaría algún beneficio o perjuicio? Explique.

Si genera ~~beneficio~~ beneficios, general
impulsos, afekte productos comestibles.

10. ¿Existen molestias ambientales en el área del proyecto como ruidos, malos olores, material particulado u otros? Explique.

No existen molestias ambientales

11. ¿Propone usted algún tipo de medida para maximizar los beneficios o para evitar o reducir alguna afectación proveniente del proyecto? Explique.

Que se produzca variedad de productos
lácteos

12. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto?

Sí No No sabe

13. Nombre y firma del encuestador: Ross Osorio Ross Osorio S.

14. Recibido conforme por el encuestado (después de recibir la volante y haber leído la encuesta llena):

Nombre: Miguel D Cassino S Cédula: 6-71-931

ENCUESTA DE OPINIÓN

No. 12 ¹⁷⁸

Fecha: 14/6/2020

Proyecto: **QUESERÍA** (Elaboración de productos lácteos)

Promotor: **José Jacinto Cedeño Monterrey**

- 1. Sexo: M F
- 2. Nombre del encuestado: Luis E. Arenas
- 3. Edad: 29
- 4. Sector del Encuestado: Chitús (viaja diariamente por trabajo)
- 5. Tiempo de residir en el sector: 10 años
- 6. Ocupación: Oyudante general de construcción
- 7. Número de personas que viven en su hogar: 4
- 8. ¿Tiene conocimiento del proyecto de elaboración de productos lácteos?
Sí No

9. ¿Considera que la ejecución del proyecto generaría algún beneficio o perjuicio? Explique.
si genera beneficio, fortalece el sector primario regional.

10. ¿Existen molestias ambientales en el área del proyecto como ruidos, malos olores, material particulado u otros? Explique.
No existen molestias ambientales

11. ¿Propone usted algún tipo de medida para maximizar los beneficios o para evitar o reducir alguna afectación proveniente del proyecto? Explique.
que haya más productores de leche ganaderos.

12. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto?
Sí No No sabe

13. Nombre y firma del encuestador: Rosa Osorio Rosa Osorio

14. Recibido conforme por el encuestado (después de recibir la volante y haber leído la encuesta llena):
Nombre: Rosa Cédula: 0-78-1061

ENCUESTA DE OPINIÓN

No. 13

Fecha: 14/4/2020

Proyecto: **QUESERÍA** (Elaboración de productos lácteos)

Promotor: **José Jacinto Cedeño Monterrey**

1. Sexo: M F

2. Nombre del encuestado: Jesús Flores

3. Edad: 26

4. Sector del Encuestado: Chitro (viaja diariamente por trabajo)

5. Tiempo de residir en el sector: 26 años

6. Ocupación: ayudante general

7. Número de personas que viven en su hogar: 4

8. ¿Tiene conocimiento del proyecto de elaboración de productos lácteos?

Sí No

9. ¿Considera que la ejecución del proyecto generaría algún beneficio o perjuicio? Explique.

si genera beneficio, genera surplus. ofrece productos comestibles

10. ¿Existen molestias ambientales en el área del proyecto como ruidos, malos olores, material particulado u otros? Explique.

No existen molestias ambientales

11. ¿Propone usted algún tipo de medida para maximizar los beneficios o para evitar o reducir alguna afectación proveniente del proyecto? Explique.

Contratar personal local y variar los productos.

12. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto?

Sí No No sabe

13. Nombre y firma del encuestador: Rosa Osorio @RosowS.

14. Recibido conforme por el encuestado (después de recibir la volante y haber leído la encuesta llena):

Nombre: Jesús Flores Cédula: 6-721-57

ENCUESTA DE OPINIÓN

No. 14 / 180

Fecha: 14/6/2024

Proyecto: **QUESERÍA** (Elaboración de productos lácteos)

Promotor: **José Jacinto Cedeño Monterrey**

- 1. Sexo: M F
- 2. Nombre del encuestado: Omar José de la Cruz R.
- 3. Edad: 34
- 4. Sector del Encuestado: Danta.
- 5. Tiempo de residir en el sector: 34 años.
- 6. Ocupación: ayudante en construcción
- 7. Número de personas que viven en su hogar: 3

8. ¿Tiene conocimiento del proyecto de elaboración de productos lácteos?
 Sí No

9. ¿Considera que la ejecución del proyecto generaría algún beneficio o perjuicio? Explique.
Si genera beneficios, genera empleos

10. ¿Existen molestias ambientales en el área del proyecto como ruidos, malos olores, material particulado u otros? Explique.
No existen molestias ambientales extremas. Últimamente hay mucho mosquito.

11. ¿Propone usted algún tipo de medida para maximizar los beneficios o para evitar o reducir alguna afectación proveniente del proyecto? Explique.
Que se contrate personal del área

12. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto?
 Sí No No sabe

13. Nombre y firma del encuestador: Rosa Osorio ROsorio-S.

14. Recibido conforme por el encuestado (después de recibir la volante y haber leído la encuesta llena):
 Nombre: Omar González Cédula: 6-712-170

ENCUESTA DE OPINIÓN

No. 15 181

Fecha: 14/6/2024

Proyecto: **QUESERÍA** (Elaboración de productos lácteos)

Promotor: **José Jacinto Cedeño Monterrey**

- 1. Sexo: M F
- 2. Nombre del encuestado: Freddys Osorio G.
- 3. Edad: 32
- 4. Sector del Encuestado: Monagrillo (viaja diariamente por trabajo)
- 5. Tiempo de residir en el sector: _____
- 6. Ocupación: Electricista.
- 7. Número de personas que viven en su hogar: 3
- 8. ¿Tiene conocimiento del proyecto de elaboración de productos lácteos?
Sí No

9. ¿Considera que la ejecución del proyecto generaría algún beneficio o perjuicio? Explique.
Si genera beneficios, genera empleos.

10. ¿Existen molestias ambientales en el área del proyecto como ruidos, malos olores, material particulado u otros? Explique.
No existen molestias ambientales

11. ¿Propone usted algún tipo de medida para maximizar los beneficios o para evitar o reducir alguna afectación proveniente del proyecto? Explique.
aumento de proveedores, contratación de personas locales

12. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto?
Sí No No sabe

13. Nombre y firma del encuestador: Rosa Osorio ROsorioG.

14. Recibido conforme por el encuestado (después de recibir la volante y haber leído la encuesta llena):
Nombre: Freddys Osorio G. Cédula: 6-715-7231

ENCUESTA DE OPINIÓN

No. 16 ¹⁸²

Fecha: 14/6/2024

Proyecto: **QUESERÍA** (Elaboración de productos lácteos)

Promotor: **José Jacinto Cedeño Monterrey**

1. Sexo: M F

2. Nombre del encuestado: Jorge Navas

3. Edad: 20

4. Sector del Encuestado: Llano Bonito (-viaja diariamente por trabajo).

5. Tiempo de residir en el sector: 10 años.

6. Ocupación: Trabajo eventual - ayudante de electricidad.

7. Número de personas que viven en su hogar: 9

8. ¿Tiene conocimiento del proyecto de elaboración de productos lácteos?

Sí No

9. ¿Considera que la ejecución del proyecto generaría algún beneficio o perjuicio? Explique.

Si genera beneficios, genera empleos

10. ¿Existen molestias ambientales en el área del proyecto como ruidos, malos olores, material particulado u otros? Explique.

No hay molestias ambientales

11. ¿Propone usted algún tipo de medida para maximizar los beneficios o para evitar o reducir alguna afectación proveniente del proyecto? Explique.

Que se Contrate personal del área

12. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto?

Sí No No sabe

13. Nombre y firma del encuestador: Rosa Osorio 

14. Recibido conforme por el encuestado (después de recibir la volante y haber leído la encuesta llena):

Nombre: Jorge Navas Cédula: 6-726-100

ENCUESTA DE OPINIÓN

183

No. 17

Fecha: 14/6/2024

Proyecto: QUESERÍA (Elaboración de productos lácteos)

Promotor: José Jacinto Cedeño Monterrey

- 1. Sexo: M ___ F
- 2. Nombre del encuestado: Yariela Pérez
- 3. Edad: 27
- 4. Sector del Encuestado: Pueblo Nuevo - Perito.
- 5. Tiempo de residir en el sector: 7 años.
- 6. Ocupación: Ama de Casa
- 7. Número de personas que viven en su hogar: 4
- 8. ¿Tiene conocimiento del proyecto de elaboración de productos lácteos?
Sí No ___

9. ¿Considera que la ejecución del proyecto generaría algún beneficio o perjuicio? Explique.
 Sí genera beneficios, ofrece productos comestibles saludables y a buen precio, más económicos.

10. ¿Existen molestias ambientales en el área del proyecto como ruidos, malos olores, material particulado u otros? Explique.
 No hay molestias ambientales.

11. ¿Propone usted algún tipo de medida para maximizar los beneficios o para evitar o reducir alguna afectación proveniente del proyecto? Explique.
 Que ofrezcan leche, queso prensado, yogurt otros productos.

12. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto?
 Sí No ___ No sabe ___

13. Nombre y firma del encuestador: Rosa Osorio R. Alvarado

14. Recibido conforme por el encuestado (después de recibir la volante y haber leído la encuesta llena):

Nombre: Yariela S. Pérez A. Cédula: 6-719-2402

ENCUESTA DE OPINIÓN

No. 18 ¹⁸⁴

Fecha: 14/6/2024

Proyecto: **QUESERÍA** (Elaboración de productos lácteos)

Promotor: **José Jacinto Cedeño Monterrey**

- 1. Sexo: M F
- 2. Nombre del encuestado: Maria de la Cruz Rodriguez
- 3. Edad: 76
- 4. Sector del Encuestado: Pueblo Nuevo - Santa
- 5. Tiempo de residir en el sector: 60 años
- 6. Ocupación: Señora de Casa
- 7. Número de personas que viven en su hogar: 4

8. ¿Tiene conocimiento del proyecto de elaboración de productos lácteos?

Sí No

9. ¿Considera que la ejecución del proyecto generaría algún beneficio o perjuicio? Explique.

Si genera beneficios, acceso a productos más baratos, compra de producto local (leche).

10. ¿Existen molestias ambientales en el área del proyecto como ruidos, malos olores, material particulado u otros? Explique.

No existen molestias ambientales

11. ¿Propone usted algún tipo de medida para maximizar los beneficios o para evitar o reducir alguna afectación proveniente del proyecto? Explique.

Que produzcan variedad de quesos, que aumente la producción de leche local.

12. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto?

Sí No No sabe

13. Nombre y firma del encuestador: Rosa Osorio R Osorio

14. Recibido conforme por el encuestado (después de recibir la volante y haber leído la encuesta llena):

Nombre: Maria de la Cruz Rodriguez Cédula: 634734

ENCUESTA DE OPINIÓN

No. 19 ¹⁸⁵

Fecha: 14/6/2024

Proyecto: **QUESERÍA** (Elaboración de productos lácteos)

Promotor: **José Jacinto Cedeño Monterrey**

1. Sexo: M F

2. Nombre del encuestado: Eustorgio Bernal T.

3. Edad: 84

4. Sector del Encuestado: Pueblo Nuevo Santa

5. Tiempo de residir en el sector: 84 años.

6. Ocupación: Jubilado

7. Número de personas que viven en su hogar: 4

8. ¿Tiene conocimiento del proyecto de elaboración de productos lácteos?

Sí No

9. ¿Considera que la ejecución del proyecto generaría algún beneficio o perjuicio? Explique.

Si genera beneficios, ayuda a la población en generación de empleo.

10. ¿Existen molestias ambientales en el área del proyecto como ruidos, malos olores, material particulado u otros? Explique.

No existen molestias ambientales.

11. ¿Propone usted algún tipo de medida para maximizar los beneficios o para evitar o reducir alguna afectación proveniente del proyecto? Explique.

que contraten personas del área para que mejoren la calidad de vida.

12. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto?

Sí No No sabe

13. Nombre y firma del encuestador: Rosa Osorio Rosa Osorio

14. Recibido conforme por el encuestado (después de recibir la volante y haber leído la encuesta llena):

Nombre: Eustorgio Bernal T Cédula: 629494

ENCUESTA DE OPINIÓN

No. 20

Fecha: 14/6/2024

Proyecto: **QUESERÍA** (Elaboración de productos lácteos)

Promotor: **José Jacinto Cedeño Monterrey**

- 1. Sexo: M F
- 2. Nombre del encuestado: Julio Patino
- 3. Edad: 50
- 4. Sector del Encuestado: Quita.
- 5. Tiempo de residir en el sector: 50 años.
- 6. Ocupación: Ganadero.
- 7. Número de personas que viven en su hogar: 3
- 8. ¿Tiene conocimiento del proyecto de elaboración de productos lácteos?
Sí No

9. ¿Considera que la ejecución del proyecto generaría algún beneficio o perjuicio? Explique.
Se genera beneficios, genera empleos

10. ¿Existen molestias ambientales en el área del proyecto como ruidos, malos olores, material particulado u otros? Explique.
No existen molestias ambientales.

11. ¿Propone usted algún tipo de medida para maximizar los beneficios o para evitar o reducir alguna afectación proveniente del proyecto? Explique.
Que se contraten personas de la localidad para trabajar allí.

12. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto?
Sí No No sabe

13. Nombre y firma del encuestador: Rosa Osorio Rosa Osorio

14. Recibido conforme por el encuestado (después de recibir la volante y haber leído la encuesta llena):
Nombre Julio Patino Cédula: 669-445

VOLANTE INFORMATIVA

Por este medio se comunica a la población en general, y en especial a los moradores del corregimiento de Parita cabecera, que el señor **José Jacinto Cedeño Monterrey** contempla el desarrollo del proyecto **QUESERÍA – Elaboración de Productos Lácteos**. El mismo se desarrollaría sobre el **Folio Real N° 30495500**, Código de Ubicación 6401, localizado junto a la calle (sin nombre) conocida como «camino a la albina», sector de Pueblo Nuevo, corregimiento de Parita cabecera, distrito de Parita, provincia de Herrera.

El proyecto tiene por objeto el establecimiento de una fábrica de productos lácteos para la venta al público en general. El proyecto iniciaría con la producción de queso criollo molido, utilizando la leche de vaca como materia prima. Se iniciaría con una cantidad de 800 litros de leche diarios. La relación de producción sería de 1 queso molido por cada litro de leche. Siguiendo el comportamiento del mercado, se aumentaría la producción, al igual que se incorporarían nuevos productos o presentaciones, por ejemplo, queso prensado sencillo, queso prensado con aceituna, con jamón, con pimienta o con finas hierbas, yogurt natural y yogurt de sabores, queso y yogurt de cabra, natilla, requesón, mantequilla y otros productos lácteos de sencilla elaboración.

El Promotor cuenta actualmente con una edificación, la cual, según el Permiso de Construcción Municipal, tiene un área cerrada es de 72.45 m². La estructura tiene la siguiente distribución: portal, oficina, cuarto de refrigeración, baño, vestidor, cuarto de preparación de producto, cuarto de cuajada, área de pasteurización, depósito, cuarto de máquinas y área de descarga. También cuenta con una amplia zona para estacionamientos.

Los **impactos ambientales positivos** identificados en el proyecto son los siguientes:

- Ampliación de la oferta de productos lácteos en el mercado nacional.
- Fortalecimiento del sector primario regional.
- Generación y fortalecimiento de empleos.
- Aumento del valor de propiedades
- Incremento de las inversiones públicas y privadas.

Los **impactos ambientales negativos** identificados se presentan a continuación, al igual que un resumen de las medidas de mitigación propuestas:

a. Ocurrencia de accidentes laborales

- Capacitar a los trabajadores en las tareas asignadas y en el cumplimiento de las medidas sanitarias y de seguridad.
- Dotar a los trabajadores del uniforme, equipo y herramientas exigidas en el proceso de elaboración de productos lácteos que cumplan con las normas sanitarias y vigilar su uso.
- Colocar avisos donde se indique la obligatoriedad en el uso del equipo de protección personal.

b. Ocurrencia de accidentes de tránsito

- Contratar solamente a personal calificado para la conducción de los vehículos de distribución.
- Cumplir con las normas de Tránsito.

c. Generación de ruidos

- Realizar el recibimiento de materia prima y el despacho de productos en horario diurno, preferiblemente entre 7:00 a.m. y 6:00 p.m.
- De laborar en horario nocturno, mantener sistema cerrado con aire acondicionado.
- Usar equipo en óptimas condiciones solamente.
- Prohibir el uso de equipos de sonido, bocinas y gritos dentro del proyecto.

d. Generación de residuos líquidos

- Reutilizar el suero para la alimentación animal (cerdos).
- Mantener el sistema séptico en adecuadas condiciones, evitando el desbordamiento del sumidero.
- Conectar las instalaciones al alcantarillado sanitario cuando sea posible.

e. Generación de desechos sólidos

- Firmar contrato con el Municipio de Parita para la recolección de los desechos.
- Colocar los desechos en bolsas plásticas y en un receptáculo seguro.
- Mantener el sitio limpio y sin objeto que pueda servir de criaderos de mosquitos.

f. Ocurrencia de contaminación alimentaria

- Utilizar materias primas de óptima calidad.
- Aplicar el proceso de pasteurización de manera estricta, según protocolo.
- Garantizar la cadena de frío en todo momento, desde la terminación del producto hasta su almacenamiento y distribución final.
- Mantener agua corriente, jabón papel toalla en dispensador.
- Utilizar lavamanos y basureros de pedal.

Para información adicional, por favor comunicarse con Eliécer Osorio, consultor ambiental, al teléfono 6517-1080.



República de Panamá
Provincia de Herrera
Alcaldía de Parita
Palacio Municipal "Erasmus Pinilla Chiari"
Teléfono: 974-2102



Parita, 28 de junio de 2024.

Licenciado
Eliecer Osorio
Consultor Ambiental
E.S.D.

Nuestro respeto y cordial saludo de parte del Municipio de Parita.

En contestación a la nota que contempla el proyecto a desarrollar de Queseria –Elaboracion de productos lácteos, en el distrito de Parita sin duda es un proyecto muy bueno ya que fortalece el sector primario en la ampliación de productos lácteos y a su vez va a generar nuevos empleos.

Se despide

Atentamente,


MELISSA PEÑA
ALCALDE MUNICIPAL DEL
DISTRITO DE PARITA.





JUNTA COMUNAL DE
PARITA
CEL 66487041

Parita, 27 de junio de 2024

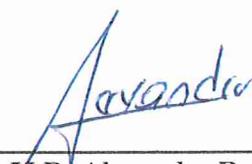
Lic.
Eliecer Antonio Osorio Gil
Consultor Ambiental
E. S. D.

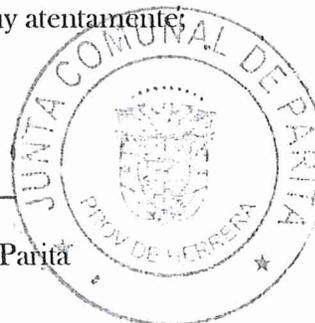
Licenciado Osorio:

Sean mis primeras líneas portadoras de un caluroso saludo y a la vez extenderle los mejores éxitos en sus delicadas funciones diarias.

Como es de su Conocimiento Parita es un Pueblo de Cultura y Tradición por ende incentivamos a nuevos emprendedores a realizar sus emprendimientos como es en el caso de Jose Jacinto Cedeño Monterrey, que contempla el desarrollo del Proyecto de una Queseria elaboracion de Productos Lacteos, donde se puede incrementar el fortalecimiento de empleos, la ampliacion de productos lacteos en el mercado nacional entre otros; por ende es un buen proyecto para nuestro pueblo.

Esperando una respuesta positiva a mi solicitud, y agradeciendole de antemano la colaboración que me pueda brindar, me suscribo de usted muy atentamente;


H.R. Alexander Batista
Presidente de la Junta Comunal de Parita



Parita, 8 de julio de 2024.

H.A.

OSMAN BERNAL

Alcalde Municipal de Parita

En su despacho

Honorable Señor Alcalde:

Quien suscribe, Eliécer Antonio Osorio Gil, varón, panameño, mayor de edad, con cédula de identidad número 6-72-225, en mi carácter de Consultor Ambiental, por este medio le comunico que el señor **José Jacinto Cedeño Monterrey**, vecino de este distrito, contempla el desarrollo del proyecto denominado **QUESERÍA – Elaboración de Productos Lácteos** sobre el Folio Real N° 30191494, Código de Ubicación 6401, localizado en el corregimiento de Parita cabecera, distrito de Parita, provincia de Herrera.

El proyecto tiene por objeto el establecimiento de una fábrica de productos lácteos para la venta al público en general. El Promotor cuenta actualmente con una edificación donde instalaría su fábrica, la cual, según el Permiso de Construcción Municipal N° 73 de 30 de noviembre de 2020, tiene un área cerrada es de 72.45 m².

El proyecto tendría una serie de impactos ambientales positivos, entre ellos: la ampliación de la oferta de productos lácteos en el mercado nacional, el fortalecimiento del sector primario regional, la generación y fortalecimiento de empleos, el aumento del valor de propiedades y el incremento de las inversiones públicas y privadas.

Por su parte, los impactos negativos que podrían ocurrir en las diferentes fases (construcción y operación) serían los siguientes: ocurrencia de accidentes laborales, ocurrencia de accidentes de tránsito, generación de ruidos, generación de residuos líquidos, generación de desechos sólidos y ocurrencia de contaminación alimentaria. Para todos estos impactos negativos se ha planteado una serie de medidas tendientes a evitarlos o mitigarlos efectivamente, como se indica en el Plan de Manejo Ambiental del Estudio de Impacto Ambiental bajo elaboración.

En base al Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023 y el Decreto Ejecutivo No. 2 de 27 de marzo de 2024, que regulan el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, le solicito su opinión de manera formal como primera autoridad del distrito de Parita respecto a este proyecto. Puede dejarme su respuesta escrita en su despacho para pasar a retirarla. En adjunto encontrará una Volante Informativa del proyecto.

De usted, muy atentamente,



Eliécer Antonio Osorio Gil
Consultor Ambiental
Tel. 6517-1080



H.R.
JOAQUÍN DE LEÓN
Representante del corregimiento de Parita
En su despacho

Honorable Señor Representante:

Quien suscribe, Eliécer Antonio Osorio Gil, varón, panameño, mayor de edad, con cédula de identidad número 6-72-225, en mi carácter de Consultor Ambiental, por este medio le comunico que el señor **José Jacinto Cedeño Monterrey**, vecino de este distrito, contempla el desarrollo del proyecto denominado **QUESERÍA – Elaboración de Productos Lácteos** sobre el Folio Real N° 30191494, Código de Ubicación 6401, localizado en el corregimiento de Parita cabecera, distrito de Parita, provincia de Herrera.

El proyecto tiene por objeto el establecimiento de una fábrica de productos lácteos para la venta al público en general. El Promotor cuenta actualmente con una edificación donde instalaría su fábrica, la cual, según el Permiso de Construcción Municipal N° 73 de 30 de noviembre de 2020, tiene un área cerrada es de 72.45 m².

El proyecto tendría una serie de impactos ambientales positivos, entre ellos: la ampliación de la oferta de productos lácteos en el mercado nacional, el fortalecimiento del sector primario regional, la generación y fortalecimiento de empleos, el aumento del valor de propiedades y el incremento de las inversiones públicas y privadas.

Por su parte, los impactos negativos que podrían ocurrir en las diferentes fases (construcción y operación) serían los siguientes: ocurrencia de accidentes laborales, ocurrencia de accidentes de tránsito, generación de ruidos, generación de residuos líquidos, generación de desechos sólidos y ocurrencia de contaminación alimentaria. Para todos estos impactos negativos se ha planteado una serie de medidas tendientes a evitarlos o mitigarlos efectivamente, como se indica en el Plan de Manejo Ambiental del Estudio de Impacto Ambiental bajo elaboración.

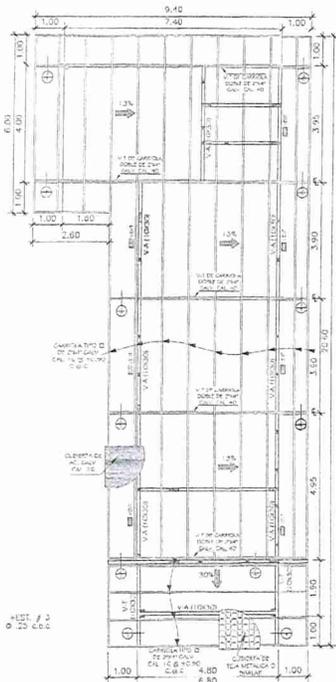
En base al Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023 y el Decreto Ejecutivo No. 2 de 27 de marzo de 2024, que regulan el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, le solicito su opinión de manera formal como autoridad del corregimiento cabecera de Parita respecto a este proyecto. Puede dejarme su respuesta escrita en su despacho para pasar a retirarla. En adjunto encontrará una Volante Informativa del proyecto.

De usted, muy atentamente,

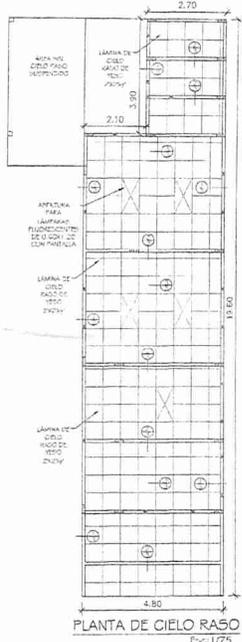

Eliécer Antonio Osorio Gil
Consultor Ambiental
Tel. 6517-1080

RECIBIDO 08 MAR 2024
Dra. Katherina
Asistente Administrativa
1:47 pm

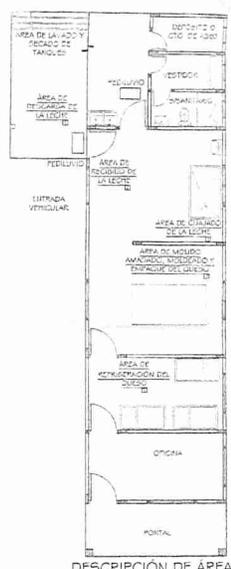
ANEXO 14.13.
Planos del Proyecto.



PLANTA DE ESTRUCTURAL DE TECHO Esc:1/75

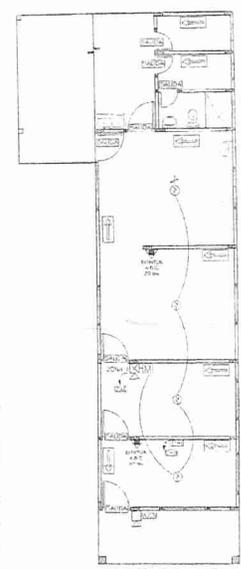


PLANTA DE CIELO RASO Esc:1/75



DESCRIPCION DE AREAS Esc:1/75

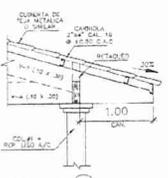
- 1 DESCARGA DE LA LECHE EN TANQUE
- 2 RECIBIDO DE LA LECHE EN TANQUE
- 3 CUAJADO DE LA LECHE
- 4 MOLIDO, AMASADO, MOLDEADO Y EMPAQUE DEL QUESO
- 5 REFRIGERACION DEL QUESO



PLANTA DE ALARMA Y SEGURIDAD Esc:1/75

SIMBOLOGIA ALARMA CONT. INCENDIO	
[Symbol]	PANEL DE ALARMA CONTRA INCENDIO
[Symbol]	ESTACION REMOTA
[Symbol]	ESTACION MANUAL DE SOBREENCENDIDO CON ULTRAVIOLETA MONTADA A 1.80 A 1.22 Mts. DE ALTURA CON RESPECTO AL PISO ACABADO, MONTADA EN FORMA SEMI-ESFERICA, SUPERANDO LAS CARACTERISTICAS DE LAS PAREDES DEL PROYECTO, UTILIZA CABLEA DIAGONAL DE 4".
[Symbol]	DETECTOR DE HUMO DE TIPO FOTOELECTRICO VOLTAJE NOMINAL DE 24VDC MONTADO EN TUBO SUPERIOR EN CIELO RASO A NO MENOS DE 4" DE LAMPARA DE ILLUMINACION Y A NO MENOS DE 3" DE LAMP. DE AIRE ACONDICIONADO EN FORMA OVALADA, UTILIZA CABLEA OCTAGONAL DE 4" Y EL CABLEADO SE REALIZA EN TUBERIA DE P. A.
[Symbol]	DETECTOR DE CALOR DE TEMPERATURA DE 130F MONTADO EN FORMA SUPERIOR EN CIELO RASO, UTILIZA CABLEA OCTAGONAL DE 4" Y EL CABLEADO SE REALIZA EN TUBERIA DE P. A.
[Symbol]	LENERO FOTO LUMINISCENTE DE SALIDA UBICADO SOBRE PUERTA, 8" MINIMO CON RESPECTO AL CIELO RASO
[Symbol]	LENERO FOTO LUMINISCENTE DE RUTA DE EVACUACION UBICADO EN ISOCAL
[Symbol]	BIENNA
[Symbol]	BIENNA CON LUZ ESTEREOSCOPICA UBICADA A 2.28 Mts. MAX. DE ALTURA CON RESPECTO AL PISO A 9" MIN. CON RESPECTO AL CIELO RASO
[Symbol]	EXTINTOR 2LBS. POLVO QUIMICO, ALTEZA 1.10 Mts. SOBRLA S.P.A.
[Symbol]	EXTINTOR 10LBS. POLVO QUIMICO, ALTEZA 1.10 Mts. SOBRLA S.P.A.
[Symbol]	REINTEGRACION FINAL DE LINEA

DETALLE DE V-T Esc:1/10

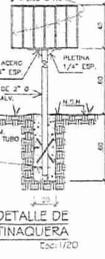


DETALLE Esc:1/75

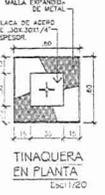
DETALLE Esc:1/75

DETALLE Esc:1/75

DETALLE Esc:1/75



DETALLE DE TINAJERA Esc:1/20

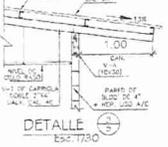


TINAJERA EN PLANTA Esc:1/20

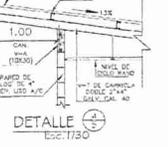
DETALLE DE CARRIOLA DOBLE Esc:1/30



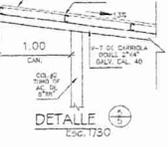
DIAGRAMA DE SISTEMA DE ALARMA CONTRA INCENDIO



DETALLE Esc:1/75



DETALLE Esc:1/75



DETALLE Esc:1/75



ISOMETRICO DE CIELO RASO



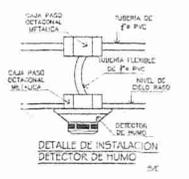
DETALLE TIPICO DE CIELO RASO



SECCION SERVICIO SANITARIO Esc:1/50



DETALLE DE INSTALACION S/E



DETALLE DE INSTALACION DETECTOR DE FUMOS Esc

Ing. Municipal de Fero

JOSÉ D. PEREZ VILLALBA
INGENIERO
CARRERA No. 2001 LUGAR 1

MANUEL J. CANTO M.
ARQUITECTO
LICENCIADO No. 2511401-01
CARRERA No. 2001 LUGAR 1

JORGE L. RIOS G.
INGENIERO EN ELECTRICIDAD
LICENCIADO No. 2511401-01
CARRERA No. 2001 LUGAR 1

MANUEL J. CANTO M.
ARQUITECTO

REPUBLICA DE PANAMA
PROVINCIA PEREIRA
CORREGIMIENTO PEREIRA
PROYECTO: QUESERIA

PROPIETARIO: JOSE JACINTO
CARRERA No. 2001 LUGAR 1
C.D. 617-01642

DISEÑO: MANUEL J. CANTO M.

DIBUJO: MANUEL J. CANTO M. / PELICION / ASES. TECNICO / ASESORADO

ESCALA: INDICADAS / FECHA: 02/04/2014

HOJA: 2 / 3

APROBADO ING. MUNICIPAL

