

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I
PROYECTO
“PLANTA PROCESADORA DE QUESOS”



PROMOTOR:
CHEESE WORLD PANAMÁ, S.A.
CAPIRA, PANAMÁ OESTE.
JUNIO 2024.

TEMA	PÁGINA
1. ÍNDICE.	1
2. RESUMEN EJECUTIVO.	10
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 se reciben notificaciones profesionales o personales; e) Números de teléfonos; f) Correo electrónico; g) Página Web; h) Nombre y registro del Consultor.	10
2.2. Descripción de la actividad, obra o proyecto; ubicación, propiedad (es) donde se desarrollará y monto de inversión.	12
2.3. Síntesis de las características físicas, biológicas y sociales del área de influencia de la actividad, obra o proyecto.	12
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.	12
3. INTRODUCCIÓN.	17
3.1. Importancia y alcance de la actividad, obra o proyecto que se propone realizar.	17
4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.	19
4.1. Objetivo de la actividad, obra o proyecto y su justificación.	20
4.2. Mapa a escala que permita visualizar la ubicación geográfica de la actividad, obra o proyecto, y su polígono, según los requisitos exigidos por el Ministerio de Ambiente.	20
4.2.1. Coordenadas UTM del polígono de la actividad, obra o proyecto y sus componentes. Estos datos deben ser presentados según lo Exigido por el Ministerio de Ambiente.	21
4.3. Descripción de las fases de la actividad, obra o proyecto.	22
4.3.1. Planificación.	22
4.3.2. Ejecución	23

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).	23
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, sistemas de tratamiento de aguas residuales, transporte público, otros).	31
4.3.3. Cierre de la actividad, obra o proyecto.	35
4.3.4. Cronograma y tiempo de desarrollo de las actividades en cada una de las fases.	36
4.4. Identificación de fuentes de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).	36
4.5. Manejo y Disposición de desechos y residuos en todas las fases.	36
4.5.1. Sólidos.	38
4.5.2. Líquidos.	41
4.5.3. Gaseosos.	42
4.5.4. Peligrosos.	43
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.	43
4.7. Monto global de la inversión.	43
4.8. Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con la actividad, obra o proyecto.	43
5. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.	52
5.1. Formaciones Geológicas Regionales.	52
5.1.1. Unidades geológicas locales.	52
5.1.2. Caracterización geotécnica.	52
5.2. Geomorfología.	53
5.3. Caracterización del suelo del sitio de la actividad, obra o proyecto.	53

5.3.1. Caracterización del área costera marina.	55
5.3.2. La Descripción del uso del suelo.	55
5.3.3. Capacidad de Uso y Aptitud.	56
5.3.4. Uso actual de la tierra en sitios colindantes al área de la actividad, obra o proyecto,	56
5.4. Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento.	56
5.5. Descripción de la topografía actual versus la topografía esperada y perfiles de cortes y relleno.	56
5.5.1. Planos topográficos del área del proyecto, obra o actividad a desarrollar y sus componentes, a una escala que permita su visualización.	56
5.6. Hidrología.	57
5.6.1. Calidad de aguas superficiales.	57
5.6.2. Estudio Hidrológico.	57
5.6.2.1. Caudales (máximo, mínimo y promedio anual).	57
5.6.2.2. Caudal Ecológico, cuando se varíe el régimen de una fuente hídrica.	57
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 con el ancho del cauce, el margen de protección conforme a la legislación correspondiente.	58
5.6.3. Estudio Hidráulico.	58
5.6.4. Estudio Oceanográfico.	58
5.6.4.1. Corrientes, Mareas, Oleajes.	59
5.6.5. Estudio Batimetría.	59
5.6.6. Identificación y Caracterización de Aguas Subterráneas.	59
5.6.6.1. Identificación de Acuíferos.	59
5.7. Calidad del Aire.	60
5.7.1. Ruido.	60
5.7.2. Vibraciones.	61
5.7.3. Olores.	62
5.8. Aspectos Climáticos.	62
5.8.1. descripción general de aspectos climáticos, precipitación, temperatura, humedad, presión atmosférica.	63

5.8.2. Riesgo y vulnerabilidad climática y por cambio climático futuro, tomando en cuenta las condiciones actuales en el área de influencia.	65
5.8.2.1. Análisis de exposición	65
5.8.2.2. Análisis de capacidad adaptativa	65
5.8.2.3. Análisis de identificación de peligros o amenazas.	65
5.8.3. Análisis e identificación de vulnerabilidad frente a amenazas por factores naturales y climáticos en el área de influencia.	66
6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.	67
6.1. Característica de la Flora.	67
6.1.1. Identificación y Caracterización de formaciones vegetales con sus estratos, e incluir especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción.	67
6.1.2. Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por el Ministerio de Ambiente e incluir información de las especies exóticas amenazadas, endémicas y en peligro de extinción) en el sitio.	69
6.1.3. Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo a una escala que permita su visualización.	69
6.2. Características de la Fauna.	70
6.2.1. Descripción de la metodología utilizada para la caracterización de la fauna, puntos y esfuerzo de muestreo georreferenciados y bibliografía.	70
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.	72
6.2.2.1. Análisis del comportamiento y/o patrones migratorios.	72
6.3. Análisis de Ecosistemas frágiles del área de influencia	72
7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.	73
7.1. Descripción del ambiente socioeconómico general en el área de Influencia de la actividad, obra o proyecto.	73
7.1.1. Indicadores demográficos: Población (cantidad, distribución por Sexo y edad, tasa de crecimiento, distribución étnica y cultural), migraciones, entre otros.	73
7.1.2. Índice de mortalidad y morbilidad.	74
7.1.3. Indicadores Económicos: Población económicamente activa, condición	75

de actividad, categoría de actividad, principales actividades económicas, tasas de desempleo y subempleo, equipamiento urbano, infraestructura, servicios sociales, entre otros.	
7.1.4. Indicadores sociales: Educación, cultura, salud, vivienda, índice de desarrollo humano, índice de satisfacción de necesidades básicas, seguridad, entre otros.	75
7.2. Percepción local sobre la actividad, obra o proyecto a través del plan de participación ciudadana.	75
7.3. Prospección arqueológica en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto de acuerdo con los parámetros establecidos en la normativa del Ministerio de Cultura.	81
7.4. Descripción de los tipos de paisajes en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto.	81
8. IDENTIFICACIÓN, VALORACIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES, SOCIOECONÓMICOS, Y CATEGORIZACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.	82
8.1. Análisis de la línea base actual (físico, biológico y socioeconómico) en comparación con las transformaciones que generara la actividad, obra o proyecto en el área de influencia, detallando las acciones que conlleva en cada una de sus fases.	82
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.	86
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.	88
8.4. Valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos, a través de metodologías reconocidas (cuantitativa y cualitativa), 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 determinaran la significancia de los impactos.	90

8.5. Justificación de la categoría del Estudio de Impacto Ambiental propuesta, en función al análisis de los puntos 8.1 a 8.4.	95
8.6. Identificar y valorizar los posibles riesgos al ambiente, que puede generar la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases.	97
9. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).	102
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.	102
9.1.1. Cronograma de ejecución.	106
9.1.2. Programa de Monitoreo Ambiental.	110
9.2. Plan de resolución de posibles conflictos generados o potenciados por la actividad, obra o proyecto.	112
9.3. Plan de prevención de Riesgos Ambientales.	112
9.4. Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora.	114
9.5. Plan de Educación Ambiental (personal de la actividad, obra o proyecto y población existente dentro del área de influencia de la actividad, obra o proyecto).	114
9.6. Plan de Contingencia.	115
9.7. Plan de Cierre.	116
9.8. Plan para reducción de los efectos del cambio climático.	116
9.8.1. Plan de adaptación al cambio climático.	116
9.8.2. Plan de mitigación al cambio climático (incluyendo aquellas Medidas que se implementarán para reducir las emisiones de GEI).	117
9.9. Costos de la Gestión Ambiental.	117
10. AJUSTE ECONÓMICO POR IMPACTOS Y EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES DE PROYECTOS.	118
10.1. Valoración monetaria de los impactos ambientales (beneficios y costos ambientales), describiendo las metodologías o procedimientos utilizados.	118
10.2. Valoración monetaria de los impactos sociales (beneficios y costos sociales), describiendo las metodologías o procedimientos utilizados.	118

10.3. Incorporación de los costos y beneficios financieros, sociales y ambientales directos e indirectos en el flujo de fondos de la actividad, obra o proyecto.	118
10.4. Estimación de los indicadores de viabilidad económica, social y Ambiental directos e indirectos de la actividad, obra o proyecto.	119
11. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.	119
11.1. Lista de nombres, numero de cedulas, firmas originales y registro de los Consultores debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista.	120
11.2. Lista de nombres, numero de cedulas y firmas originales de los profesionales de apoyo debidamente notariadas identificando el componente que elaboró como especialista e incluir copia simple de cedula.	121
12. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.	122
13. BIBLIOGRAFÍA.	123
14. ANEXOS.	124
14.1. Copia de la solicitud de evaluación de impacto ambiental. Copia de cedula del promotor.	125 - 126
14.2. Copia de Paz y Salvo y copia del recibo de pago para los trámites de evaluación emitidos por el Ministerio de Ambiente.	127 -128
14.3. Copia del certificado de existencia de persona jurídica.	129
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.	130 – 131
14.4.1. En caso de que el promotor no sea propietario de la finca presentar copia de contratos, anuencias o autorizaciones de uso de finca, para el desarrollo de la actividad, obra o proyecto.	132-142
15.0. Anexos	143
15.1. Plano del proyecto.	144-147
15.2. Plano de localización geográfica.	148
15.3. Informes de análisis de línea base.	149 – 176

15.4. Prospección arqueológica.	177 – 189
15.5. Mapa de cobertura boscosa	190
15.6. Mapa Clima . - HOLDRIDGE	191
15.7. Planta Drenaje Sanitario	192
15.8. Documento de solicitud de asignación de zonificación de suelo	193
15.9. Mapa de uso de suelo	194
15.10. Mapa de redes hídricas	195
15.11. Encuestas	196 – 215
15.12. Ficha técnica ECOSTORM	216 -218
15.13. Plano topográfico	219

Tabla #1	Calidad de aire	61
Tabla #2	Resultado ensayo de vibraciones	61
Tabla #3	Criterios	87
Tabla #4	Lista de verificación	91
Tabla #5	Descripción de criterios	91
Tabla #6	Escala y clasificación del impacto	91
Tabla #7	Valoración de Impactos	96
Tabla #8	Continuación fase operación	96
Tabla #9	Identificación y valoración de riesgos	101
Tabla #10	Descripción medidas de mitigación	104
Tabla #11	Cronograma de ejecución	104
Tabla #12	Programa de monitoreo	113
Tabla #13	Plan de prevención	114
Tabla #14	Plan de contingencia	117

Cuadro #1	Impacto / Medidas de mitigación	14
Cuadro #2	Coordenadas de localización	22
Cuadro #3	Cronograma de actividades	37
Cuadro #4	Coordenadas – desechos sólidos	40
Cuadro #5	Edad encuestados	78

Diagrama #1	Procesos productos lácteos	33
-------------	----------------------------	----

Gráfica #1	Parámetros humedad	65
------------	--------------------	----

Gráfica #2	Humedad	65
Gráfica #3	Edad encuestados	79
Gráfica #4	Participación por genero	79
Gráfica #5	Conocimiento del proyecto	80
Gráfica #6	Aceptación del proyecto	80
Gráfica #7	Percepción encuestados	81

Mapa #1 demostrativo	Uso de suelo	13
Mapa #2 demostrativo	localización geográfica.	21
Mapa #3 demostrativo	Topográfico	58
Mapa #4 demostrativo	Redes hídricas	59
Mapa #5 demostrativo	Clasificación Koopen	64

2. RESUMEN EJECUTIVO.

El proyecto consiste en la construcción de un local comercial en el que se realizarán actividades tales como la producción, elaboración y venta de quesos artesanales, vinos, bocadillos, tapas y otros productos gastronómicos y comestibles afines.

En el presente documento se describen detalladamente las actividades y características generadas por el desarrollo del proyecto “**PLANTA PROCESADORA DE QUESOS**” el cual contará con:

Instalaciones para la producción y elaboración de quesos artesanales, áreas para recibir y almacenar insumos tales como la leche para la producción de los quesos, área para la elaboración de productos lácteos, laboratorio de producción, área para la elaboración y producción de Yogurt, Área de empaque y envasado, instalaciones de bioseguridad (pediluvios de entrada), Vestidores, Comedor para los trabajadores, Oficina administrativa, Área de Almacenamiento de producto terminado, terraza y área de cafetería para los clientes y Baños.

Las actividades que se realizarán durante las diferentes etapas del proyecto “**PLANTA PROCESADORA DE QUESOS**” son:

- Planificación, estudios, diseños y planos.
- Construcción de fundaciones.
- Inicio de instalación de bloques para los muros y paredes.
- Construcción de vigas y columnas.
- Instalación de techos.
- Construcción de lozas de concreto.
- Acabados y pintura.
- Instalación de pisos y ventanas
- instalación de plomería
- instalación de sistema eléctrico
- instalación de sistemas de seguridad y contra incendios
- instalación de sistema para manejo de aguas.
- instalación de calderas.

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 se reciben notificaciones profesionales o personales, con la indicación del numero de casa o de apartamento, nombre del edificio, urbanización, calle o avenida, corregimiento, distrito y provincia; e) Números de teléfonos; f) Correo electrónico; g) Pagina web; h) Nombre y Registro del consultor.

a) Nombre del Promotor,	CHEESE WORLD PANAMÁ, S.A.
b) En caso de ser persona jurídica el nombre del representante legal,	Ricardo Albelo Ho
c) Persona a contactar	Willena Bondurant
d) Domicilio o sitio en donde se reciben notificaciones profesionales o personales, con la indicación del número de casa o de apartamento, nombre del edificio, urbanización, calle o avenida, corregimiento, distrito y provincia	Calle 2da, Pueblo Nuevo, Edificio Proboiler.
e) Números de teléfonos	60706163 / 66159308
f) Correo electrónico	consultoriawbg@gmail.com
g) Pagina web	https://proboilerpanama.com/
h) Nombre y Registro del consultor.	Lic. Yisel Mendieta Geógrafa, Registro N. ^º DEIA-IRC 079-2020, Cedula N. ^º 8-776-1809. Lcda. Isabel Murillo Ciencias Ambientales, Registro N°IRC-008-12, Cedula N°5-14-455

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

El proyecto consiste en la construcción de un local comercial en un terreno con una superficie de 1080 metros² el cual está ubicado en la calle vía interamericana en el Distrito de Capira, corregimiento de Capira (cabecera), Provincia de Panamá, que ofrezca una opción diferente e innovadora en comparación a lo ya existente en el sector, dirigido a gustos gastronómicos variados, incluyendo el

público que viaja al interior y playas del país y las comunidades cercanas al proyecto. El monto de inversión contemplado para el proyecto es de

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

Medio Físico

Geología

Capira es un distrito en la provincia de Panamá Oeste y la geología de esta región es diversa y variada ya que se encuentra en la zona geológica del arco volcánico de Panamá, que se extiende desde Costa Rica hasta Colombia. El área está compuesta por rocas volcánicas y sedimentarias y se caracteriza por una topografía montañosa con elevaciones que van desde los 200 hasta los 1,000 metros sobre el nivel del mar.

Caracterización del Suelo

De acuerdo con la información obtenida del Mapa Geológico de la República de Panamá, el suelo en este lugar descansa sobre la Formación Volcánica Tucue (TM-CAtu), formada por Andesitas, basaltos, tobas, brechas, lavas.

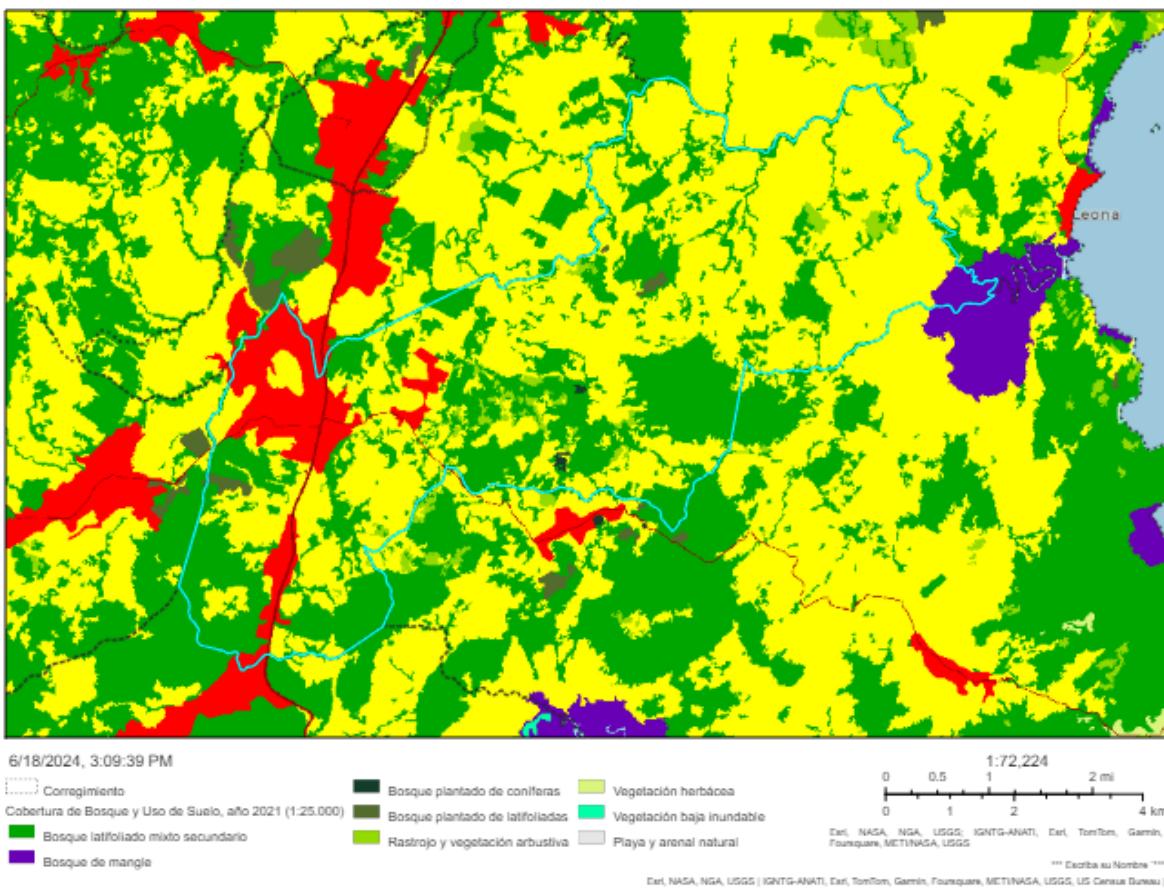
Uso de suelo

El área sobre la que se desarrollará el proyecto por tratarse de un área rural, no se encuentra dentro una clasificación preestablecida de uso de suelo. El más generalizado que se le da es el uso comercial, residencial y agropecuario. Sin embargo, el proyecto se pretende realizar en un área ya intervenida ambientalmente donde ya existían 2 residencias de concreto y el terreno sin la presencia de árboles ni vegetación, con comercios similares cercanos, por lo que su ejecución no riñe con la concordancia de uso de suelo.

Capacidad de uso y aptitud

Según el Diagnóstico del Plan Ambiental del Municipio de Capira (Mi Ambiente, 2017), entre el 85% y 90% de los suelos de las subcuenca del río Cirí Grande y Trinidad son de Clases VI, VII y VIII, correspondientes a suelos no arables, con vocación para desarrollo forestal y conservación del bosque, lo que se traduce en severas limitaciones para su aprovechamiento agropecuario.

Mapa uso de suelo - Capira Cabecera



Mapa demostrativo No. 1 Mapa de Clasificación de uso de suelos del Distrito Capira Cabecera según el sistema Geoportal del Ministerio de Ambiente.

2.4. Síntesis de los impactos ambientales y sociales más relevantes, generados por la actividad, obra o proyecto.

A continuación, se desglosan los principales impactos ambientales y sociales que probablemente vayan a ocurrir con motivo del desarrollo del proyecto.

IMPACTOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
1. Disminución de la calidad del aire por gases de combustión y olores molestos de manera temporal por la operación y movilización de equipo pesado durante las obras.	<ul style="list-style-type: none"> Mantener en buenas condiciones mecánicas los motores de los equipos de combustión y maquinaria del proyecto, con el fin de reducir o minimizar las emisiones de gases contaminantes, mediante un programa de mantenimiento de los equipos.
2. Disminución de la calidad del aire por partículas en suspensión (polvo) durante las obras	<ul style="list-style-type: none"> Aplicar medidas de contención de polvo, como riego con payasos (agua no potable), durante la fase de movimiento de tierra. <p>Previamente deberá contar con la aprobación de la Dirección Regional de MIAMBIENTE, respecto a un sitio de obtención de agua cruda para esta finalidad</p>
3. Ruidos de manera puntual y temporal durante la operación y movilización de equipo pesado en las obras.	<ul style="list-style-type: none"> Realizar mantenimiento preventivo y frecuente al equipo y maquinaria utilizada fuera del área del proyecto, en talleres debidamente certificados.
4. Erosión del suelo	<ul style="list-style-type: none"> Realizar la preparación del terreno principalmente en períodos de baja intensidad lluviosa para evitar la formación de procesos erosivos

5. Incremento de la sedimentación.	<ul style="list-style-type: none"> Colocar barreras mixtas, madera o malla plástica que retenga los sedimentos en caso de existir en el área del proyecto.
6. Contaminación de suelos por desechos sólidos y/o líquidos peligrosos y no peligrosos	<ul style="list-style-type: none"> Implementar un plan de recolección y retiro de los desechos que se generen en la obra de forma eficiente para su traslado hacia el vertedero municipal, con el fin de evitar su acumulación.
7. Modificación de los usos actuales del suelo.	<ul style="list-style-type: none"> Promover la conservación de las áreas con vegetación como parte del atractivo paisajístico del sitio.
8. Posible Afectación a la vegetación por la remoción de la capa vegetal.	<ul style="list-style-type: none"> Plantar compensatoriamente según lo dispuesto en la Resolución que aprobará el estudio por las actividades de remoción de capa vegetal.
9. Incremento y afectación del flujo vehicular de la zona, debido a la movilización y operación de equipo durante la fase de construcción.	<ul style="list-style-type: none"> Colocar señalización tanto en el interior como en el exterior de la obra para evitar posibles accidentes.
10. Impacto a la salud de trabajadores a causa de posibles accidentes laborales.	<ul style="list-style-type: none"> Impartir charlas sobre salud ocupacional a los trabajadores de las obras, para informarlos sobre la importancia del cuidado personal en la ejecución de sus funciones y de la necesaria utilización obligatoria del equipo

	de protección personal que se les proveerá para la ejecución de estas
11. Incremento del valor de la tierra.	<ul style="list-style-type: none"> Impacto positivo por la generación de la plusvalía de las propiedades aledañas.
12. Generación de fuentes de empleo.	<ul style="list-style-type: none"> Impacto positivo por la generación de plazas empleos en el sector de la construcción y afines.
13. Incremento del comercio local y de las recaudaciones fiscales.	<ul style="list-style-type: none"> Impacto positivo por el aumento de compras locales para las obras de construcción y el pago de tributos municipales y nacionales debido a la adquisición de materiales, servicios, entre otros
14. Posible afectación al patrimonio cultural.	<ul style="list-style-type: none"> Informar de inmediato al Ministerio de Cultura en caso de haber un hallazgo de objetos arqueológicos en el polígono de obras.

Cuadro #1. Impacto / medidas de mitigación.

3. INTRODUCCIÓN.

El presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría I ha sido elaborado siguiendo las pautas del Decreto **Ejecutivo No 1 de 1 de marzo 2023** y su modificación aprobada mediante el **Decreto Ejecutivo No 2 de 27 de marzo de 2024**, aplicando el rigor científico y técnico respectivo, a fin de obtener un documento fiable y veraz que caracterice de manera fehaciente tanto el lugar en donde se ejecutará el proyecto, como sus características ambientales y socioeconómicas.

Como se ha indicado con antelación, el proyecto consiste en la construcción de un local comercial donde se ubicará un restaurante y cafetería, donde se comercializarán productos lácteos artesanales de alta calidad tales como quesos y yogures, fabricados con ingredientes nacionales. La idea principal es ofrecer a los clientes una experiencia gastronómica diferente a lo que se encuentra en la oferta existente.

El proyecto se desarrollará bajo el concepto de ofrecer una experiencia exclusiva para satisfacer a los consumidores que buscan un producto de calidad con una buena relación de precio y que valoran lo artesanal, una experiencia gastronómica utilizando productos nacionales manufacturados con los más altos estándares de calidad desde los ingredientes, los procesos de manufactura, hasta la atención brindada a los clientes.

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

La importancia de un proyecto de construcción como el que estamos presentando, puede ser significativa por varias razones:

- Desarrollo económico local: Los proyectos de construcción suelen generar empleo directo e indirecto en la comunidad, lo que contribuye al crecimiento económico local al aumentar la actividad comercial y los ingresos de los residentes.
- Mejora de la infraestructura: La construcción de nuevos espacios comerciales mejora la infraestructura de la zona y contribuye al bienestar de

la comunidad.

- Atracción de inversión: Los proyectos de construcción pueden atraer inversión extranjera y nacional a la región, lo que puede estimular el desarrollo económico a largo plazo y aumentar las oportunidades de negocio para los residentes locales.
- Incremento del valor de la propiedad: La construcción de nuevos espacios comerciales puede aumentar el valor de las propiedades en la zona, lo que beneficia a los propietarios actuales y puede atraer a nuevos compradores e inversores.
- Mejora de servicios públicos: Los proyectos de construcción pueden incluir la instalación o mejora de servicios públicos lo que mejora la calidad de vida de los residentes locales.

Alcance

El alcance del presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría I implica una evaluación detallada de los posibles impactos ambientales, sociales y económicos de este proyecto específico en la zona a través de una evaluación exhaustiva de estos. Adicionalmente la identificación de las medidas de mitigación, análisis de impactos sociales y económicos, elaboración de la consulta pública y participación comunitaria y el cumplimiento normativo para que el proyecto cumpla con todas las leyes y regulaciones ambientales aplicables en Panamá y las mejores prácticas en materia de evaluación de impacto ambiental.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.

El presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría I corresponde al proyecto denominado “**PLANTA PROCESADORA DE QUESOS**”, cuyo promotor es la sociedad **CHEESE WORLD PANAMÁ, S.A.**, inscrita legalmente en el Registro Público bajo el **Folio N°155743941**, cuyo representante legal es **RICARDO ALBELO HO**, varón de nacionalidad panameña, mayor de edad, cedula de identidad personal número 8-351-729, con domicilio en el Distrito de Panamá, Corregimiento de Pueblo Nuevo, Calle 2da, Panamá, Provincia de Panamá.

El proyecto se desarrollará en la finca con folio real No. 174262 (f) propiedad de las señoritas Iría Ginela Contreras Revello con cedula de identidad No. 8-219-1322 y Ana Leonarda Contreras Revello con cedula de identidad No. 4-217-419, mediante un contrato de arrendamiento de terreno para uso comercial que se celebró entre las dueñas del terreno y el promotor del proyecto. (Ver documento adjunto en el anexo 14.4.1). Cabe mencionar que la finca cuenta con una superficie total de 4 hectáreas +78 dm² en total y de los cuales se utilizarán 950.50 m² para el desarrollo del proyecto en mención.

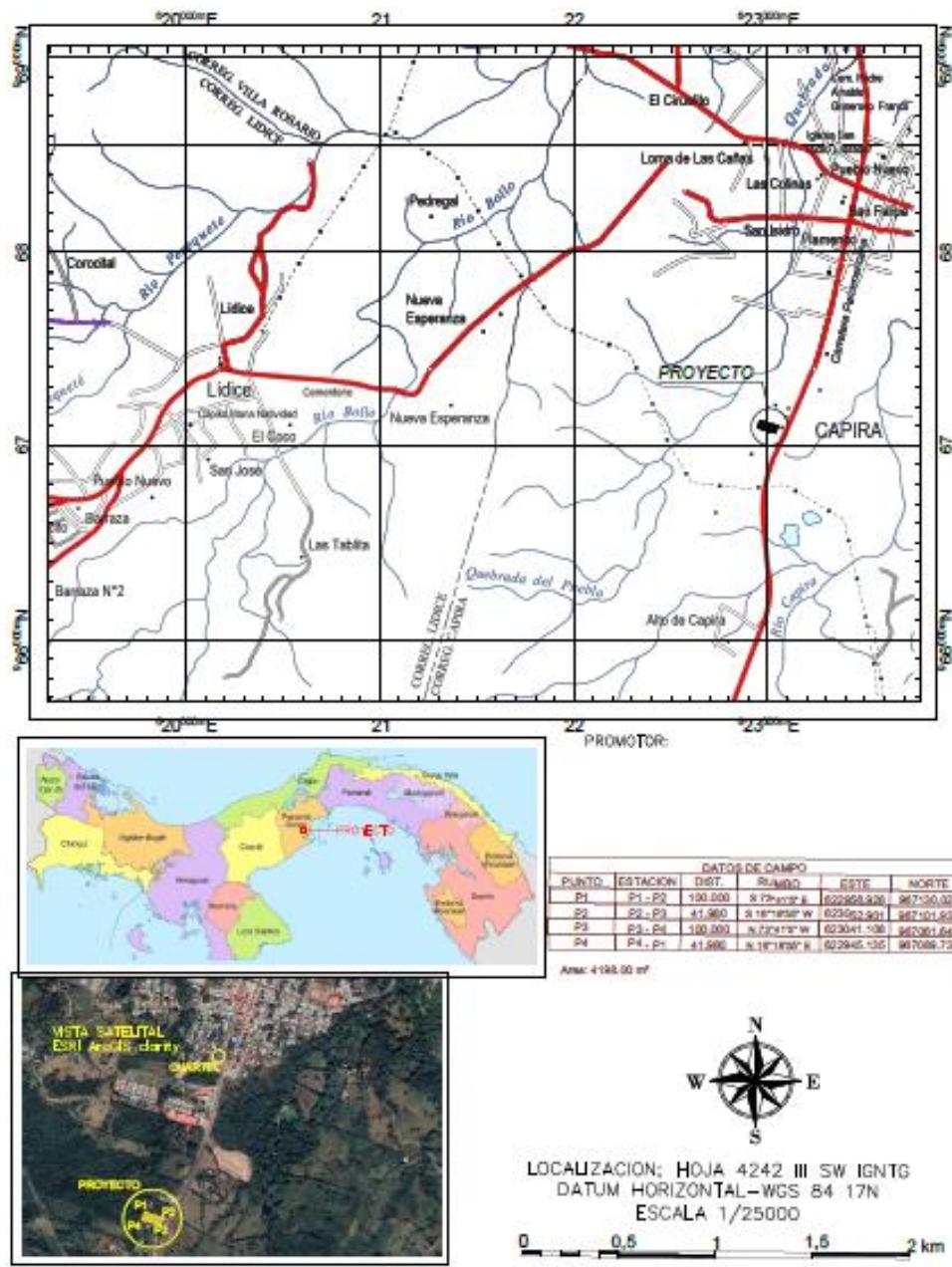


Imagen No. 1 del terreno donde se puede evidenciar que la zona fue previamente impactada

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

El objetivo general de este proyecto es realizar la construcción de un local comercial para establecer un restaurante y una planta procesadora de quesos artesanales, cumpliendo con las disposiciones legales vigentes en materia ambiental.

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



Mapa #2. Demostrativo. Ver mapa en anexo 15.2. Mapa de localización geográfica.

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

Datos de campo				
Punto	Estación	Dist	Este	Norte
P1	P1 – P2	100.000	622956.928	967130.024
P2	P2 – P3	41.980	623052.901	967101.932
P3	P3 – P4	100.000	623041.108	967061.642
P4	P4 – P5	41.980	622945.135	967089.734

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

El proyecto en estudio contempla su ejecución en cuatro fases importantes a desarrollar, que son:

4.3.1. Planificación.

En esta etapa se deben seguir las recomendaciones de los diferentes entes de servicios públicos como los son, el Ministerio de Ambiente (MiAmbiente), Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), Ministerio de Salud (MINSA), Municipio, y es aquí donde se contempla desarrollar todas aquellas gestiones relacionadas con el anteproyecto como lo son:

- Diseño del proyecto (elaboración de planos y estudios especializados.
Incluye la realización del presente estudio de impacto ambiental)
- Aprobación del anteproyecto (sellos, permiso, etc.) por parte del estado y empresa privada competente.
- Solicitud de asignación de zonificación ante el Ministerio de Vivienda.
- Viabilidad Financiera.
- Verificación de las áreas de trabajo.

4.3.2. Ejecución

Una vez obtenidos los permisos correspondientes se desarrollarán las actividades y obras civiles necesarias, establecidas en planos.

- Establecimiento del letrero de aprobación del Estudio de Impacto Ambiental.
- Contratación del personal
- Señalización de las áreas de trabajo, así como de los equipos de protección personal a utilizar en las actividades a realizar y zonas prohibidas o restringidas.
- Obras civiles requeridas para la adecuación interna de la galera, de acuerdo con las especificaciones técnicas de los planos.
- Instalación de los equipos que se requieren para la producción de queso artesanal (tinas, cuba de cuajar, sistemas de prensado, mesas de corte, selladora de envases automática y congelador).
- Limpieza general del proyecto.

Una vez culminada las actividades de construcción sobre el área, se procederá con la limpieza general del sitio.

Los desechos resultados de las actividades de construcción deben ser separados según su tipo y se trasladarán al vertedero municipal donde se dispondrá según su tipo.

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).

Etapas de la construcción:

1. Limpieza, nivelación y movimiento del terreno.

- Infraestructura para desarrollar

Etapa en la cual se procede a despejar el terreno de hierbas, arbustos y plantas en general para proceder a emparejar el terreno y prepararlo para iniciar las obras civiles.

- Equipos a utilizar

Durante la limpieza y nivelación del terreno se utiliza una retro excavadora.

- Mano de obra (empleos directos e indirectos)

1 operador para la retroexcavadora.

- Insumos

Combustible para la retroexcavadora.

- Servicios básicos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros).

Transporte para el operador del equipo.

2. Vaciado de la zapata.

El proceso consiste en mojar el concreto con agua y dejándolo húmedo para evitar que se formen grietas y fisuras, ayudando a que el concreto alcance la resistencia especificada.

- Infraestructura para desarrollar

La preparación y vaciado de una zapata requiere 5 etapas:

- preparar la zanja limpiando el área y humedeciendo las paredes,
- preparar la mezcla de concreto usando cemento, arena y piedras de zanja,
- vaciar el concreto en capas alternando con piedras compactando cada capa,
- nivelar la superficie

- curar la zapata mojándola durante 7 días para que el concreto alcance su resistencia.

- **Equipos a utilizar**

Cinta de medir, hilo y balanza, madera para formaleta y martillo, cegueta con marco, pala, llana.

- **Mano de obra (empleos directos e indirectos)**

1 albañil, 2 ayudantes.

- **Insumos**

Cemento, mortero, agua, grava y arena, varilla, alambre recocido, alambrón y madera.

- **Servicios básicos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros).**

Aqua y transporte para el albañil y los ayudantes.

3. Construcción de los pedestales.

Consiste en la construcción de los elementos de concretos verticales, que transmiten la carga a las cimentaciones. La fundida de estas deberá hacerse por tramos completos, todas las columnas irán acabadas utilizando formaleta de primera calidad para garantizar sus dimensiones y un acabado de concreto visto.

- **Infraestructura a desarrollar**

Columnas verticales

- **Equipos a utilizar**

Carretilla, pala, pinzas, herramienta para cortar.

- **Mano de obra**

1 albañil y 2 ayudantes.

- **Insumos**

Cemento, madera para formaleta, clavos.

- Servicios básicos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros).

Agua y transporte para el albañil y los ayudantes.

4. Columnas.

Las columnas son aquellos elementos verticales que soportan fuerzas de compresión y flexión, encargados de transmitir todas las cargas de la estructura a la cimentación.

- Infraestructuras para desarrollar

Estructuras de acero de refuerzo para luego completarlas con concreto.

- Equipos a utilizar

Concretera, carretillas, herramientas de corte, palas, cinta de medir.

- Mano de obra (empleos directos e indirectos generados),

1 albañil y 2 ayudantes.

- Insumos

Cemento, piedra 4", varillas de hierro, clavos.

- Servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros).

Agua y transporte para el albañil y los 2 ayudantes.

5. Loza.

- Infraestructuras para desarrollar

Loza de concreto, estructura de varillas de hierro.

- Equipos para utilizar
Concretera portátil, pala, tablas de madera.
- Mano de obra (empleos directos e indirectos generados)
1 albañil y 2 ayudantes.
- Insumos
Cemento, arena, grava, agua, varilla, alambre recocido, clavos, tablas de madera.
- Servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros).
Agua y transporte para el albañil y los 2 ayudantes.

6. Plomería.

Un sistema de plomería es una red de tuberías, accesorios y otros aparatos que transportan agua y desechos dentro y fuera de las construcciones, instalación de griferías, instalación de accesorios en los baños.

- Infraestructuras a desarrollar
Las infraestructuras que desarrollar en este caso son, los tubos de distribución, trampas, accesorios, sellos para desperdicios, conductos de ventilación y drenajes; Todo esto con sus dispositivos y conexiones.
- Equipos a utilizar
Herramientas de corte, grapas, tornillos.
- Mano de obra (empleos directos e indirectos generados),
1 plomero y 1 ayudante.
- Insumos

Pegamento para tuberías.

- Servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros).

Aqua y transporte para el plomero y el ayudante.

7. Electricidad.

Conjunto de elementos que operan de forma coordinada en un determinado territorio para satisfacer la demanda de energía eléctrica de los consumidores.

- Infraestructuras a desarrollar

Instalación de tuberías eléctricas, instalación de cableado, cajas de fusibles, breakers.

- Equipos a utilizar

Herramienta de corte, pinzas, tijeras, voltímetro, cinta de medir.

- Mano de obra (empleos directos e indirectos generados)

1 electricista y un ayudante.

- Insumos

Cables y Alambres Eléctricos, Enchufes e Interruptores, Tubos y Canalizaciones, Disyuntores y Fusibles, Cajas de Conexiones, Herramientas Eléctricas, Fijaciones y Soportes, Cinta Aislante y Conectores.

- Servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros).

Aqua y transporte para el electricista y el ayudante.

8. Vigas de techo.

Son las estructuras de concreto que sostienen el techo.

- Infraestructuras a desarrollar

Estructura de concreto, carriolas, instalación de techo.

- Equipos a utilizar

Tornillos, drill, brocas, herramientas de corte.

- Mano de obra (empleos directos e indirectos generados),

1 albañil y 2 ayudantes.

- Insumos

Cemento, varillas de hierro de $\frac{1}{2}$, alambre, tornillos.

- Servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros).

Agua y transporte para el albañil y los ayudantes.

9. Techo y cielo raso.

- Infraestructuras a desarrollar

Instalación de láminas de techo y accesorios para la instalación de cielo raso.

- Equipos a utilizar

Herramientas de corte de material, tornillos, alambre de amarre.

- Mano de obra (empleos directos e indirectos generados),

Albañil y 2 ayudantes.

- Insumos

Tornillos, aislante, madera.

- Servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros).

Aqua y transporte para el albañil y los ayudantes.

10. Paredes y repellos.

- Infraestructuras a desarrollar

Estructura de bloques para las paredes.

- Equipos a utilizar

Carretilla, cubos para el cemento, llanas, palas, cinta de medir, herramienta de nivel.

- Mano de obra (empleos directos e indirectos generados),
1 albañil y 2 ayudantes.

- Insumos

Cemento, bloques de 4, arena, agua.

- Servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros).

Aqua y transporte para el albañil y los 2 ayudantes.

11. Pintura y acabados.

- Infraestructuras a desarrollar

Pintura de la las estructuras por dentro y fuera, instalación de sobres piedra en la cocina y accesorios de acero inoxidable en áreas de manipulación de alimentos, instalación de azulejos y baldosas.

- Equipos a utilizar

Brochas, escaleras, andamios, herramientas de corte, cinta de medir, compresor, espátulas.

- Mano de obra (empleos directos e indirectos generados)
 - 1 pintor y 2 ayudantes.
- Insumos
 - Pintura, diluyente, trapos, cinta adhesiva.
- Servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros).
 - Aqua y transporte para los trabajadores.

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).

Durante la etapa de operación del proyecto se darán inicio a diferentes actividades que a continuación detallamos:

1. Producción de quesos y derivados lácteos.

- Infraestructuras a desarrollar

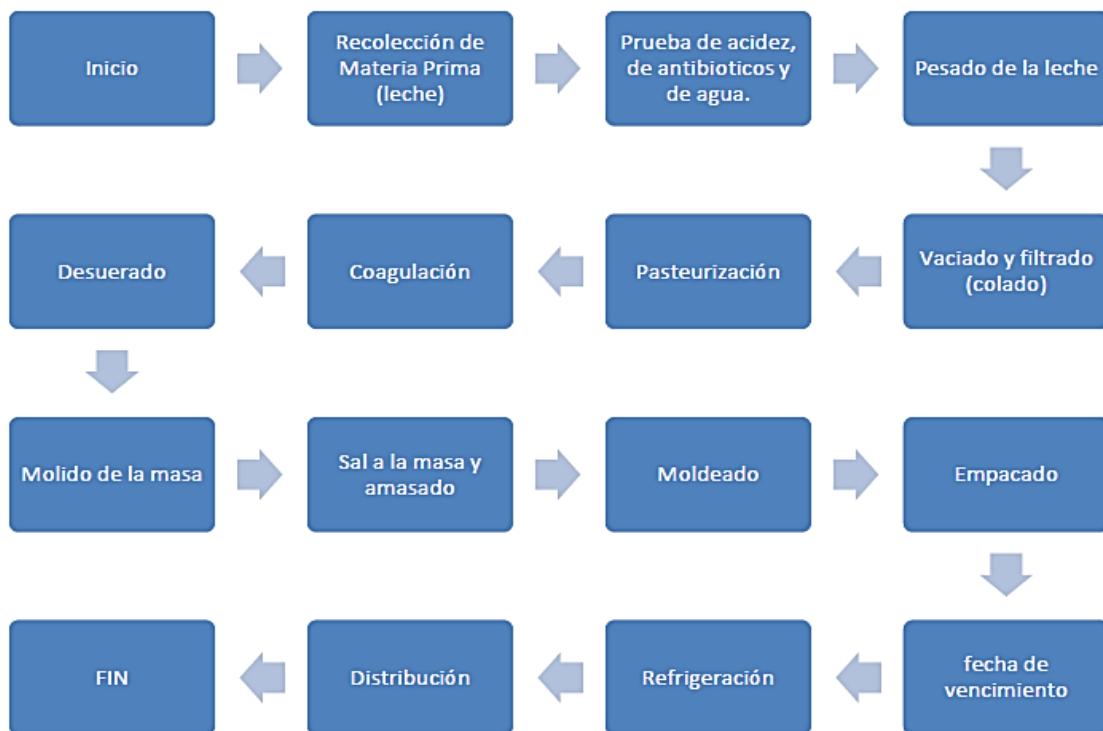
Para la producción de quesos artesanales y derivados lácteos como el yogur es necesario contar con un laboratorio equipado, área de manipulación de insumos e ingredientes, área de bioseguridad, una cocina para manipulación, área estéril para procesos, área para el manejo de los desechos.

- **Equipos a utilizar**

Los equipos necesarios para la producción de quesos artesanales y la producción de derivados lácteos son los siguientes:

- Pasteurizador para leche y yogurt,
- Cuba para cuajar quesos,
- Lavadoras de quesos,
- Maquina para hacer mantequilla,
- Separador de nata
- Cortadores de quesos
- Prensa para queso
- Mesa para quesos
- Armario para fermentación de quesos

Una vez instalados los equipos se iniciará con la producción de quesos artesanal.



- Mano de obra

2 técnicos especialistas en producción, 2 ayudantes para la manipulación, 3 ayudantes en el área de envase. Generando así 7 empleos directos y 4 formado por revendedores y personas que producen subproductos como empanadas, bebidas, panadería y pastelería, a base de la compra de los insumos directamente a la tienda.

- Insumos

- Leche cruda grado A.
- cuajo,
- enzimas específicas,
- bacterias lácticas,
- ácidos orgánicos,
- cloruro de sodio y de calcio,

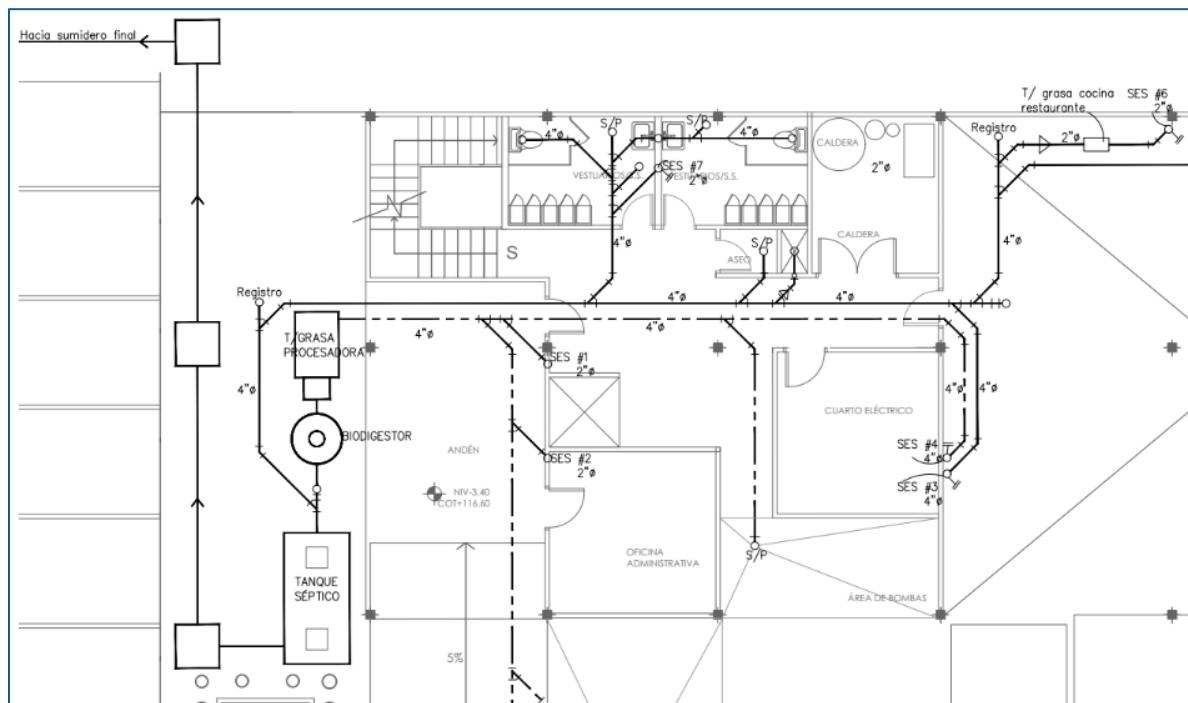
- Servicios básicos

En la etapa de operación del proyecto se utilizarán los servicios de agua potable, electricidad, transporte público y vías de acceso.

- Sistema de tratamiento de aguas residuales

Para el manejo de las aguas del proceso de la planta procesadora de quesos (suero de la leche, grasas, etc), podemos observar en el plano adjunto en el (anexo 15.7. Planta de drenaje sanitario) que el proyecto tiene como solución para el manejo de las aguas residuales un sistema en que las aguas residuales inicialmente pasan por una trampa de grasa, luego por un biodigestor para finalmente llegar a un tanque séptico, también como coadyuvante en el manejo de la carga biológica presente en las aguas residuales se contará con el

sistema biológico para tratamiento de aguas residuales y drenajes ECOSTORM. (Ver ficha técnica en los anexos 15.12)



Sistema de manejo de aguas residuales, 1. Trampa de grasa, 2. Biodigestor
3. Tanque séptico. 4. Sumidero final (Ver diagrama completo en el anexo 15.7).

Es un sistema biológico diseñado para las líneas del drenaje que ofrece la aplicación de 16 litros de producto líquido convencional en una dosis. Este sistema de suministro de bacterias es totalmente automatizado y produce 10 mil millones de bacterias seguras para los residuos alimentos cada día, lo que garantiza que los desagües permanezcan limpios y despejados las 24 horas del día el cual trabaja con un sistema de “Free Flow” (bacterias) para cultivar y distribuir bacterias vivas y activadas, lista para entrar en la línea del drenaje, agua residual o laguna de oxidación, empiezan a digerir los desechos orgánicos, hasta convertirlos en dióxido de carbono y agua.

2. Inicio de actividades comerciales

- Infraestructuras a desarrollar

En esta etapa las infraestructuras ya se han construido.

- Equipos a utilizar

Las instalaciones construidas se utilizarán en su totalidad.

- Mano de obra (empleos directos e indirectos generados)

Se generarán plazas de trabajo en diferentes áreas profesionales, tales como:

- Administración: 1 administradora, 1 secretaria, 2 cajeras, 4 meseras y 2 mantenimiento.
- Restaurante: 2 cocineros y 2 ayudantes.

- Insumos

Insumos de oficina tales como papel, bolígrafos, lápices etc.

Cocina: víveres y vegetales para la preparación de los alimentos del restaurante.

- Servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros).

Se contratarán los servicios de agua potable, energía, transporte público.

4.3.3. Cierre de la actividad, obra o proyecto.

En la etapa de cierre de la obra, toda el área ocupada por El promotor del proyecto deberá ser desocupada removiendo todos los escombros, materiales sobrantes, estructuras provisionales y equipos. Removerá y eliminará el agua, lodo, basura o cualquier otro material extraño que surja por el trabajo realizado, dejando el sitio limpio y en orden.

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

FASE	MESES – 2024						
	J	J	A	S	O	N	D
Fase de Planificación: Realización de estudios y obtención de permisos y resoluciones de aprobación	■						
Fase de Construcción: Limpieza y adecuación del terreno, inicio de las obras civiles.		■	■	■	■		
Fase de Operación: Inicio de operaciones comerciales.						■	■
Fase de Cierre: No Aplica, ya que el cierre de la obra no es considerado.	Esta fase no está contemplada en este proyecto.						

4.4. Identificación de fuentes de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).

En atención al cuadro de Contenido Mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental Según su Categoría, que se presenta en el Artículo 6 del Decreto Ejecutivo No.2 de 27 de marzo de 2024 que modifica el Artículo 25 del Capítulo III referente a los Contenidos Mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental, es aplicable solamente para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II y III, por lo que para este estudio no se requiere presentar información referente a este numeral.

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

Entenderemos por residuos aquellos sobrantes de material de los procesos que tienen potencial para ser nuevamente utilizados en el mismo u otro proyecto para un mismo fin; y por desechos aquellos materiales que ya no tienen administración y

manejo en proyectos de construcción.

Se consideran desechos o residuos de construcción y demolición aquellos que se generan en el entorno urbano y no se encuentran clasificados dentro de los comúnmente conocidos como Residuos Sólidos Urbanos (residuos domiciliarios y comerciales), ya que su composición es cuantitativa y cualitativamente distinta. Se trata de residuos, básicamente inertes, constituidos por tierra y áridos mezclados, piedras, restos de hormigón, cerámicas, ladrillos, vidrios, plásticos, acero de refuerzo, maderas, tuberías, papeles y cartones, etc.

Es de vital importancia, que se dé a estos desechos una adecuada gestión y se implementen en los proyectos buenas prácticas de manejo, lo que puede contribuir en gran medida a disminuir el impacto negativo de la construcción hacia el medio ambiente. Considerando la composición de la mayoría de los desechos de la construcción, es razonable pensar que estos tienen gran potencial para ser reusados, reciclados y reducidas sus cantidades, si se aplican adecuadas políticas de gestión y manejo en la ejecución de los proyectos.

Los desechos y residuos que se generarán en la fase de construcción serán sólidos, líquidos y gaseosos, mientras que en la fase de operación serán sólidos y líquidos principalmente, en cuanto a los gaseosos en menor escala por los vehículos a motor de los trabajadores y visitantes, así como por el uso de un sistema auxiliar para provisión de energía (planta eléctrica) en caso de fallas de la energía de forma temporal, se considera que no habrá fase de abandono por el momento, no obstante en caso de ocurrir, los desechos serán igualmente los mismos.

4.5.1. Sólidos.

Como en toda obra de construcción en el proyecto se generarán desechos sólidos, de igual forma en la fase de operación, y no se puede descartar la etapa de posible abandono, aunque por el momento no se contempla la misma.

Sobre el particular, en las fases de construcción algunos desechos sólidos comunes que se generarán serán reutilizables, para lo cual se procurará el reciclaje en todas las etapas. Los desechos no reutilizables serán depositados en envases adecuados, localizados en lugares visibles y estratégicos dentro del área del proyecto (punto de acopio), y posteriormente serán transportados para su traslado final al vertedero municipal, previa aprobación de la contratación correspondiente, estas disposiciones aplican para todos las etapas con que contará este proyecto, que será ejecutado paulatinamente, a continuación se describe la información según el tipo de desecho y por etapas:

Fase de Construcción

Este proyecto en su fase de construcción manejará desechos y residuos eventuales y temporales producto de la actividad que conlleva las labores de limpieza y remoción de la vegetación, y posteriormente el uso de materiales de construcción, en la etapa de construcción. Entre los desechos y residuos sólidos a generar podemos encontrar: la biomasa remanente de las actividades de limpieza y nivelación del terreno, empaques o bolsas concreto, alambres, tornillos, clavos, tuercas, varillas de hierro, latas de pintura, cemento, piedra, trozos de tuberías, restos de cables, latas, tanques, recortes de madera, pallets, trozos de metal, entre otros; propios de las actividades de construcción.

Adicionalmente se generarán desechos domésticos provenientes de los lugares de descanso y alimentación de los trabajadores (restos de comida, papel, latas, plásticos y envases de cartón y foam). Estos desechos serán depositados en un contenedor próximo al sitio de trabajo, según su categoría. Aparte se colocarán tanques que contarán con las respectivas bolsas plásticas para facilitar el retiro o reemplazo de estas, para su posterior traslado, por medio de una empresa autorizada para esta actividad hacia su destino final que debe ser el vertedero municipal o lugar de disposición autorizado, previo acuerdo entre las partes.

En ningún caso los desechos sólidos podrán ser depositados en terrenos baldíos pertenecientes al proyecto o ajenos, ni enterrados o incinerados.

En caso de que el vertedero municipal no tenga capacidad para recibirlos, tanto en fase de construcción como de operación y posible abandono se deberán hacer los arreglos necesarios para trasladarlos a otro vertedero autorizado de mayor capacidad, previos acuerdos de rigor con el Municipio alternativo. Esta medida se tomará con los desechos que ya no cuenten con otras oportunidades de vida útil, es decir los remanentes luego de las labores de reciclaje pertinentes.

Etapa de operación

Durante la etapa de operación, los desperdicios que se produzcan consistirán en residuos y/o desechos domésticos comunes del proyecto, entre estos se puede mencionar papel, restos de comida, latas, plásticos, envases de cartón, otros.

Para esta etapa se contará con un respectivo contenedor y el mismo estará ubicado en un lugar de fácil acceso para vehículos y personal de recolección del proyecto, y con la contratación del servicio de recolección por parte del Municipio o de una empresa certificada por este para prestar estos servicios. De igual manera, el área

donde se ubique el contenedor deberá cumplir con las condiciones mínimas de higiene y seguridad (protegida contra los factores climatológicos, aseo, tapas, etc.).

Etapa de abandono

En caso de darse una posible etapa de abandono los desechos sólidos que se podrán generar serán los restos de las estructuras que se hayan construido hasta la fecha, compuestas por materiales de construcción cuya disposición final podrá ser en primera instancia, el reciclaje para ser reutilizados en otras obras de construcción del grupo de empresas promotoras, o la donación a ONG's que lo requieran y/o a personas del área de escasos recursos que los necesiten, de darse el caso. El resto de los materiales que no puedan ser objeto de reciclaje o donaciones deberán ser trasladados al vertedero autorizado, previa verificación de su capacidad. Se dispondrá de un espacio para la instalación de un sitio de acopio de los desechos y residuos que se generen en el proyecto, este sitio se puede apreciar en la hoja de plano que se presenta en la página siguiente, y estará ubicado en las siguientes coordenadas:

Coordenadas sitio de acopio de desechos	
8.747847,	-79.880863

4.5.2. Líquidos.

Durante la fase de construcción los desechos líquidos de carácter fisiológico generados por los obreros serán retirados del polígono de las obras por una empresa certificada por el MINSA, se utilizarán sanitarios portátiles a razón de 1 por cada 20 trabajadores, y los mismos deberán ser limpiados con una frecuencia aproximada de dos (2) veces por semana como mínimo. Para tal fin se contratarán los servicios de empresas especializadas para el equipamiento y el mantenimiento de estos sanitarios portátiles, y que estén autorizadas para esta actividad, las cuales deberán entregar certificados del correcto manejo y disposición adecuado de este tipo de desechos. Otro tipo de desechos líquidos en la fase de construcción son los remanentes de las actividades relacionadas al uso de maquinaria pesada, es decir hidrocarburos y sus derivados, los cuales cuentan con un manejo especial a través de regulaciones para ello, y que serán manejados a través de empresas encargadas y acreditadas por las autoridades para su retiro y posterior reciclaje. Sobre el particular estarán prohibidas las actividades de cambios de filtros, servicios mecánicos, realizar trabajos de mantenimientos de los equipos pesados dentro del polígono de obras, entre otras para evitar la posible dispersión de estos desechos en el sitio.

Otros desechos líquidos producto de las obras son aquellos resultantes del lavado de equipos pesados, limpieza de herramientas y en general de las áreas del proyecto, para lo cual se prohibirá la ejecución de estas actividades en los predios del proyecto para evitar su contaminación.

Etapa de Operación

En la etapa de operación del proyecto los principales desechos líquidos serán las aguas residuales cuyo manejo fue descrito en el punto 4.3.2.2.

Etapa de abandono

Para finalizar, en una posible etapa de abandono los desechos líquidos que se generen podrán ser aquellos que surjan de la maquinaria pesada, las aguas servidas de los sanitarios portátiles y los lavados de áreas y partes de los equipos pesados y herramientas que deberán ser tratados conforme lo estipulado en la fase de construcción.

4.5.3. Gaseosos.

En todas las fases, construcción/ operación /posible abandono se generarán desechos gaseosos a la atmósfera, por la emisión de gases de combustión (CO, NOx, SOx, otros), proveniente principalmente de la maquinaria que se utilizará durante la etapa de construcción y en la fase de operación por la circulación de vehículos a motor de los consumidores del proyecto. Se estima que el equipo pesado en fase de obras no alterará de manera significativa la calidad actual del aire en el área, toda vez que para asegurar la reducción al mínimo de las emisiones de gases de combustión se contemplará el uso de equipos pesados nuevos o en óptimas condiciones mecánicas y de carburación (sistema de escape y filtros), lo que se deberá asegurar mediante la ejecución de un Programa de Mantenimiento Preventivo de los Equipos.

Etapa de operación

En la etapa de operación, cuando el proyecto se encuentre en total funcionamiento, podrán ocurrir emisiones gaseosas por la movilización de vehículos de los consumidores, tratándose de emisiones automotrices que están debidamente reguladas por normas nacionales.

4.5.3. Peligrosos.

Etapa de construcción

El proyecto no conlleva procesos manufactureros, industriales, ni actividades afines, por lo que no se espera la emisión de sustancias que puedan generar desechos catalogados como peligrosos a gran escala, sin embargo, como en toda obra de construcción serán utilizadas sustancias derivadas de hidrocarburos como diésel y gasolina, lubricantes y aditivos, para los cuales hay regulaciones específicas en cuanto al abastecimiento para el equipo pesado y ligero, adicionalmente también se emplean otras sustancias como pinturas de aceite y disolventes; con todas se implementarán y deberán ser debidamente cumplidas las regulaciones.

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 de la actividad, obra o proyecto propuesta a desarrollar.

Presentamos documento de solicitud de asignación de zonificación ante el Ministerio de Vivienda en el anexo No. 15.8.

4.7. Monto global de la inversión.

La inversión estimada para el proyecto es de B/. 350,000.00

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

componente legal del proyecto se enmarca específicamente en los siguientes aspectos de la normativa panameña relacionada a este tipo de actividad:

- Constitución Política de la República de Panamá. Título III, Capítulo VII, "Régimen Ecológico", Artículos del 118 al 121. Nuestra Carta Magna consagra que 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", de igual forma se establece que "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".
- Código del Trabajo, Libro II. Riesgos Profesionales, artículos 282-330. Título I Higiene y Seguridad en el Trabajo 282-290. Todo empleador tiene la obligación de aplicar las medidas que sean necesarias para proteger eficazmente la vida y la salud de sus trabajadores; garantizar su seguridad y cuidar de su salud, acondicionando locales y proveyendo equipos de trabajo y adoptando métodos para prevenir, reducir y eliminar los riesgos profesionales en los lugares de trabajo, de conformidad con las normas que sobre el particular establezcan el Ministerio de Trabajo y Bienestar Social, la Caja de Seguro Social y cualquier otro organismo competente.
- Código Sanitario. Ley No 66 de 10 de noviembre de 1947: "Por la cual se aprueba el Código Sanitario". (G.O. 10,467 de 6 de diciembre de 1947). Que regula en su totalidad los asuntos relacionados con la salubridad e higiene públicas, la policía sanitaria y la medicina preventiva y curativa.

- Ley General de Ambiente. Ley No 41 de 1 de julio de 1998: En cuyo Título IV, Capítulo II artículos 23 al 31 se enuncian todos los requerimientos del proceso de Evaluación Ambiental a la hora de aprobarse la ejecución de un proyecto específico. Dado que el proyecto cae dentro de una de las categorías (industria de la construcción) y afecta criterios especialmente claves, se vio la necesidad de la preparación del presente EsIA Cat II, considerando aspectos como la descarga de aguas servidas, disposición de desechos sólidos durante la etapa de construcción; obras en cauce, normas viales y demás temas conexos, y en general, de toda la normativa ambiental que regula los procesos de construcción que afectan el entorno ambiental.

- Ley No 5 de 28 de enero del 2005. Que adiciona el título de delitos contra el ambiente al Código Penal. Ámbito de aplicación: Delitos contra el Ambiente
- Ley N° 5 de 27 de diciembre de 2005. Caja de Seguro Social: Art. 8. Inspección de lugares de Trabajo y Recaudación de Información. Art. 246. Art. 69. Prevención de los Riesgos Profesionales y Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Convenio sobre la protección de la maquinaria, 1963. Convenio relativo a la protección de la maquinaria. Fecha de adopción: 25 de junio de 1963. Sesión de la Conferencia: 47. Para la aplicación del presente Convenio, se considerarán como máquinas todas las movidas por una fuerza no humana, ya sean nuevas o de ocasión.
- 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. Norma que regula los estudios de impacto ambiental en la República de Panamá.

- Decreto Ejecutivo No 2 de 27 de marzo de 2024: Que modifica y adiciona disposiciones al Decreto Ejecutivo 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
- Decreto Ejecutivo No 306 de 4 de septiembre de 2002, Título: que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como ambientes laborales.
- Ley No 5 de 28 de enero del 2005. Que adiciona el título de Delitos contra el ambiente al Código Penal. Ámbito de aplicación: Delitos Contra El Ambiente.
- Ley No 1 de 3 de febrero de 1994: Por la cual se establece la Legislación Forestal en la República de Panamá.
- Ley 21 de 18 octubre de 1982, Capítulo IV de Normas del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Panamá: Las Oficinas de Seguridad tienen a su cargo la vigilancia del comercio, la industria, uso, tráfico y venta de sustancias y aparatos o maquinarias de cualquier clase que puedan producir calor, incendios, explosiones o siniestros de cualquier naturaleza, incluyendo las Plantas generadoras o instalaciones eléctricas.
- El Código del Trabajo, Libro II. Riesgos Profesionales 282-283 Título I Higiene y Seguridad en el Trabajo 282-290. En estos artículos se indica que todo empleador tiene la obligación de aplicar las medidas que sean necesarias para proteger eficazmente la vida y la salud de sus trabajadores; garantizar su seguridad y cuidar de su salud, acondicionando locales y proveyendo equipos de trabajo y adoptando métodos para prevenir, reducir y eliminar los riesgos profesionales en los lugares de trabajo, de conformidad con las normas que sobre el particular establezcan el

Ministerio de Trabajo y Bienestar Social, la Caja de Seguro Social y cualquier otro organismo competente.

- Decreto Ejecutivo No 1 de 15 de enero 2004: Que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.
- Decreto Ley No 35 de 1966: Reglamenta el uso de agua con fines de abastecimiento humano: Se trata del agua proveniente de pozos profundos, cuya regulación reglamenta el uso de las aguas nacionales.
- Código Sanitario, Ley No 66 de 10 de noviembre de 1947 "Por la cual se aprueba el Código Sanitario". (G.O. 10467 de 6 de diciembre de 1947). Art. 1. El presente Código regula en su totalidad los asuntos relacionados con la salubridad e higiene públicas, la policía sanitaria y la medicina preventiva y curativa.
- Decreto Ejecutivo No 2 de 15 de febrero de 2008. MINISTERIO DE TRABAJO Y DESARROLLO LABORAL. DECRETO EJECUTIVO No. 2 (de 15 de febrero de 2008) Por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción.
- Decreto Ejecutivo No. 177 (de 30 de abril de 2008). Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC): Esta entidad regula todo lo concerniente a prevención de riesgos y manejo de desastres en Panamá. Corresponde dentro de sus funciones, evaluar los sitios en los que se pretenden desarrollar proyectos, por tanto, el desenvolvimiento de dicha actividad debe estar antecedido por la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental con la Reglamentación dada por el Artículo 21.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019: Por la cual se aprueba el reglamento técnico DGNTI-COPANIT 35-2019 medio ambiente y protección de la

salud. Seguridad. Calidad del agua. Descarga de efluentes líquidos a cuerpos y masas de aguas continentales y marinas.

- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 24-99: Agua. Calidad de Agua, reutilización de las Aguas Residuales Tratadas.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000 (06 de octubre de 1999). Higiene y Seguridad industrial en ambiente donde se generan vibraciones, establece las medidas para proteger la salud de los trabajadores y mejorar las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se generen o transmitan vibraciones que por su nivel de exposición sean capaces de alterar la salud.
- Reglamento Técnico N° DGNTI-COPANIT 44-2000. Título: Higiene y Seguridad Industrial, Condiciones de Higiene y Seguridad en ambientes donde se genere ruido.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001. Condiciones de Higiene y seguridad para el control de la contaminación atmosférica en ambientes de trabajo producida por sustancias químicas.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 23-395-99: Agua, Agua Potable, Definiciones y Requisitos Generales.
- Decreto Ejecutivo No 15 de 3 de julio de 2007. Por el cual se adoptan medidas de urgencia en la industria de la construcción con el objeto de reducir la incidencia de accidentes de trabajo.
- Decreto Ejecutivo No 2 de 15 de febrero de 2008: Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción, es adoptado por el MOP en su Manual de Especificaciones, por tanto sus enunciados están

relacionados con el mejor desempeño de la seguridad en las obras civiles a emprender.

- Decreto Ejecutivo No. 150 del 16 de junio de 2020 del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT): Por el cual se aprueba el Reglamento de Urbanizaciones, Lotificaciones y Parcelaciones de aplicación en todo el territorio de la República de Panamá.
- Ley No 6 de 11 de enero de 2007: Que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional.
- Resolución Nº 41,039 de 26 de enero de 2009: Por la cual se aprueba el reglamento general de prevención de riesgos profesionales y de seguridad e higiene del trabajo.
- Resolución 45,588 de 17 de febrero de 2011: Que modifica la Resolución No 41039 de 26 de enero de 2009.
- Ley N° 5 De la Caja de Seguro Social Del 27 de Diciembre de 2005.

Art. 8. Inspección de Lugares de Trabajo y Recaudación de Información.

Art. 246. Art. 69. Prevención de los Riesgos Profesionales y Seguridad e Higiene en el Trabajo.

- Resolución No. CDZ-1O/98 del 9 de Mayo de 1998 “Manual Técnico de Seguridad para instalaciones, almacenamiento, manejo, distribución y transporte de productos derivados del petróleo”.
- Resolución CDZ-003/99 de 11 de febrero de 1999: Por la cual se aclara la Resolución No. CDZ- 10/98 del 9 de Mayo de 1998, por la cual se modifica el Manual Técnico de Seguridad para instalaciones, almacenamiento, manejo, distribución y

transporte de productos derivados del petróleo, básicamente lo que concierne al asfalto y afines, que forman parte de las materias primas para la construcción de vías.

- Resolución N° AG-0235-2003, de 12 de junio de 2003. Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de Indemnización Ecológica, para la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones (G. O. 24,833).

- Resolución AG-0292-2008 de 14 de abril de 2008: "Por la cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre".

- Resolución 3142 de 17 de noviembre de 2016: Que adopta guía de construcción sostenible para el ahorro de energía en edificaciones y medidas de uso racional y eficiente de la energía, para la construcción de nuevas edificaciones en la República de Panamá.

- Resolución DM 0431-2021 de 16 de agosto de 2021: Por la cual se establecen los requisitos para la autorización de las obras en cauces naturales en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones.

- Resolución N° AG-0363-2005, de 8 de julio de 2005. Por la cual se establecen medidas de protección del Patrimonio Histórico Nacional ante actividades generadoras de Impacto Ambiental (G. O. 25.347).

- Ministerio de Obras Públicas:

Las principales normas que deberán aplicarse en el desenvolvimiento de la obra respecto a la gestión del Ministerio de Obras Pública son (sin detrimento de la

obligación del promotor y contratistas, de aplicar toda la normativa ambiental panameña para estos casos).

- Ley No 14 de 18 de mayo de 2007
- Ley No 42 de 27 de agosto de 1999
- Resolución CDZ-03/96 de 18 de abril de 1996
- Resolución CDZ-003/99 de 11 de febrero de 1999
- Decreto Ejecutivo No 2 de 15 de febrero de 2008
- Resolución No 28-2003 de 21 de febrero de 2003: "Por el cual se aprueba el Reglamento para las calles privadas en las urbanizaciones ubicadas en el territorio nacional".

5. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.

En atención al cuadro de Contenido Mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental Según su Categoría, que se presenta en el Artículo 6 del Decreto Ejecutivo No.2 de 27 de marzo de 2024 que modifica el Artículo 25 del Capítulo III referente a los Contenidos Mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental, es aplicable solamente para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II y III, por lo que para este estudio no se requiere presentar información referente a este numeral.

5.1. Formaciones Geológicas Regionales.

En atención al cuadro de Contenido Mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental Según su Categoría, que se presenta en el Artículo 6 del Decreto Ejecutivo No.2 de 27 de marzo de 2024 que modifica el Artículo 25 del Capítulo III referente a los Contenidos Mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental, es aplicable solamente para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II y III, por lo que para este estudio no se requiere presentar información referente a este numeral.

5.1.1. Unidades geológicas locales.

En atención al cuadro de Contenido Mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental Según su Categoría, que se presenta en el Artículo 6 del Decreto Ejecutivo No.2 de 27 de marzo de 2024 que modifica el Artículo 25 del Capítulo III referente a los Contenidos Mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental, es aplicable solamente para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II y III, por lo que para este estudio no se requiere presentar información referente a este numeral.

5.1.2. Caracterización geotécnica.

En atención al cuadro de Contenido Mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental Según su Categoría, que se presenta en el Artículo 6 del Decreto Ejecutivo No.2 de 27 de marzo de 2024 que modifica el Artículo 25 del Capítulo III referente a los Contenidos Mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental, es aplicable solamente para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II y III, por lo que para este estudio no se requiere presentar información referente a este numeral.

5.2. Geomorfología.

En atención al cuadro de Contenido Mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental Según su Categoría, que se presenta en el Artículo 6 del Decreto Ejecutivo No.2 de 27 de marzo de 2024 que modifica el Artículo 25 del Capítulo III referente a los Contenidos Mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental, es aplicable solamente para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II y III, por lo que para este estudio no se requiere presentar información referente a este numeral.

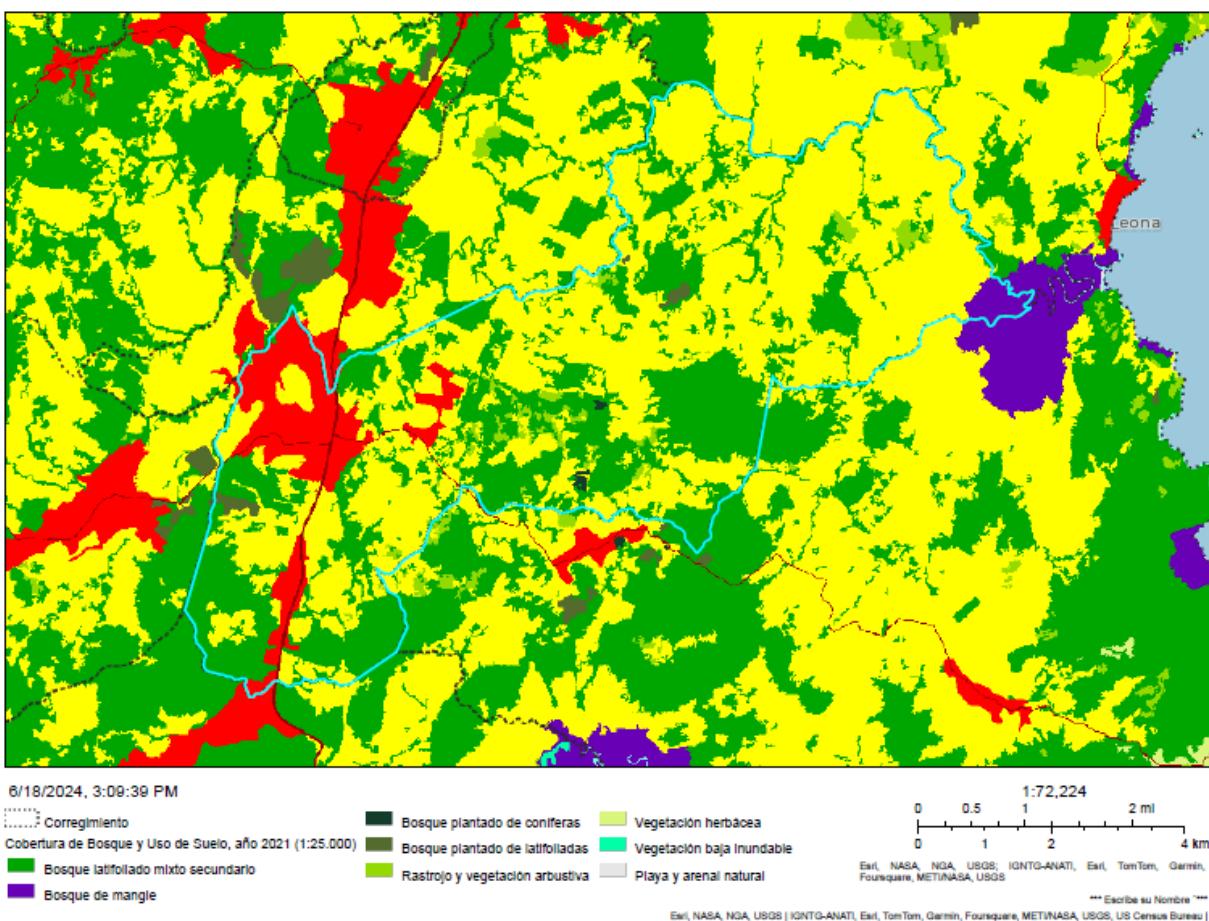
5.3. Caracterización del suelo del sitio de la actividad, obra o proyecto.

Las tierras donde se encuentran los centros urbanos de Capira son tierras que van de la categoría II arable algunas limitaciones en la selección de plantas los suelos son generalmente profundos de textura franco a franco limosa de topografía plana bien drenados retentivos al agua y de buena capacidad para el suministro de nutrientes vegetales Presentan mediana fertilidad natural y generalmente buena capacidad productiva siempre que se les provea en forma continua de apropiados tratamientos agrícolas.

Las pocas limitaciones hacen que requieran prácticas simples de manejo y de conservación de suelos para prevenir su deterioro o para mejorar las relaciones

agua-aire cuando son cultivados en forma continua e intensiva Las mayores limitaciones que presentan están vinculadas al proceso erosivo lateral que ocasionan las aguas de los nos en creciente y a ligeros riesgos de inundaciones ocasionales y hasta no arables con poco riesgo de erosión, éstos centros urbanos se encuentran sobre depósitos producto de la erosión de las montañas cercanas cuando se aleja la mancha urbana encontramos tierras que muestran una pendiente fuertemente inclinada (16° - 30°) se ubican alrededor de las mismas áreas geográficas que las tierras con pendientes escarpadas incluyendo otras áreas tales como: cerro Campana, cerro Búho, cerro Trinidad y otros. Los suelos del área estudiada comprenden distintas clases agrícolas II - III y IV. Estos últimos se localizan en franjas hacia San José del General, La Pintada, Sonadora, Tambo, Cirí de Los Sotos La Encantada, Cirí Grande y El Cacao. Presentan un manejo cuidadoso debido a los peligros de la erosión. En consecuencia, la ganadería por desarrollar debe caracterizarse por su baja intensidad y los cultivos serán permanentes y anuales. Son principalmente suelos rojos con un basamento volcánico.

Mapa uso de suelo - Capira Cabecera



Mapa de uso de suelo, Anexo 15.9.

5.3.1. Caracterización del área costera marina.

No aplica este punto al no estar el terreno destinado para la ejecución del proyecto en área costero-marina.

5.3.2. La Descripción del uso del suelo.

El desarrollo de las obras del proyecto se realizará en áreas de uso privado. Los usos actuales de los suelos en el área de influencia se observan que en el área de influencia directa del proyecto, compuesta por servidumbres públicas, existen algunas residencias, comercios, potreros, algo de rastrojo así como infraestructuras civiles entre otras.

5.3.3. Capacidad de Uso y Aptitud.

Estos suelos que presentan baja aptitud para fines agrícolas y ganaderos, son de clase VII y VIII con serias limitaciones en la mecanización por riesgos de erosión dada su característica de ser limo arcilloso que tienen vocación forestal y conservación.

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

La utilización de los terrenos en los sitios colindantes al área adyacente y circunvecina proyecto, se define de la siguiente manera:

NORTE: Al norte El Restaurante “La Casona”
SUR: Al Sur Centro de Artesanías
ESTE: Al Este con la carretera vía Panamericana.
OESTE: Al Oeste Terreno de Ginella Contreras Revello.

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

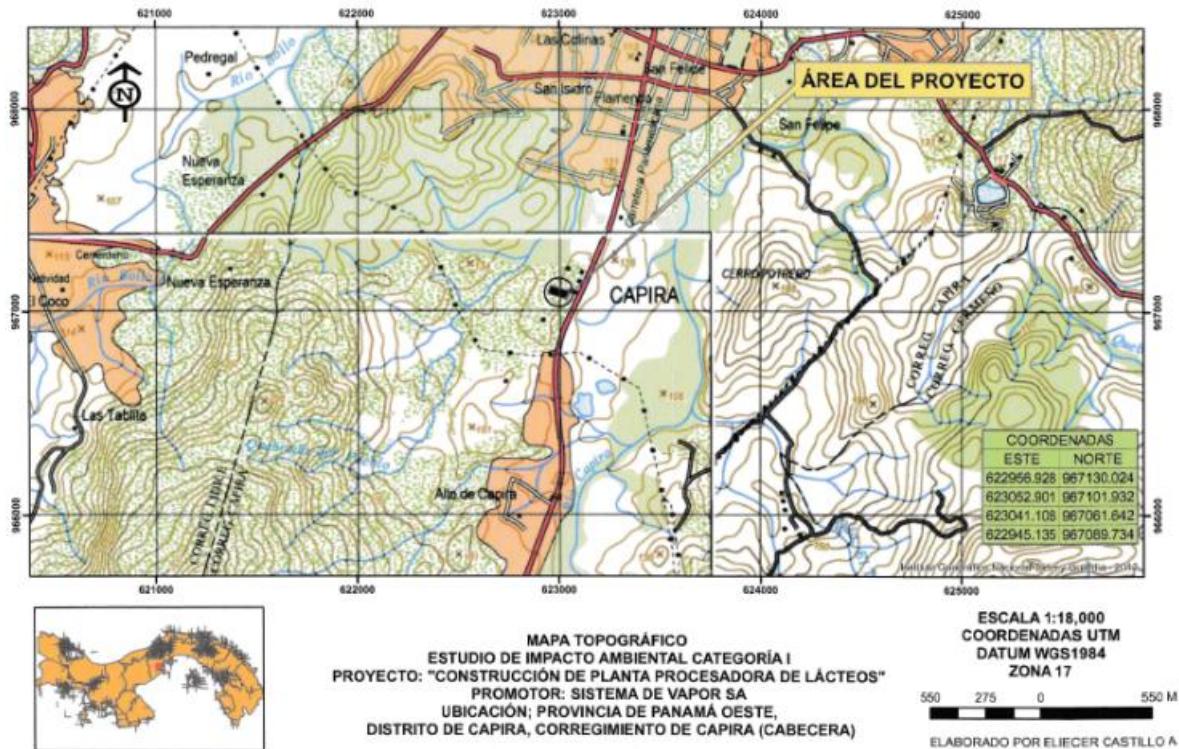
No se identificaron sitios propensos a erosión y deslizamiento durante la inspección de campo.

5.5. Descripción de la topografía actual versus la topografía esperada y perfiles de cortes y relleno.

Las condiciones propias del área en términos de topografía son muy variadas. Al realizar el recorrido pueden observarse la existencia de áreas planas que acompañan el trazado del camino existente, variando en diferentes grados y extensión. De manera intermitente, se marcan algunos tramos en que la topografía se mantiene plana principalmente en áreas predominantes del terreno.

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

Plano topográfico en una escala que permite su visualización en el Anexo No. 15.13.



Plano topográfico, Anexo 15.13.

5.6. Hidrología.

No aplica, ya que el En el sitio del proyecto no se localiza fuente de agua superficial.

5.6.1. Calidad de aguas superficiales.

No aplica, ya que el En el sitio del proyecto no se localiza fuente de agua superficial.

5.6.2. Estudio Hidrológico.

No aplica, ya que el En el sitio del proyecto no se localiza fuente de agua superficial.

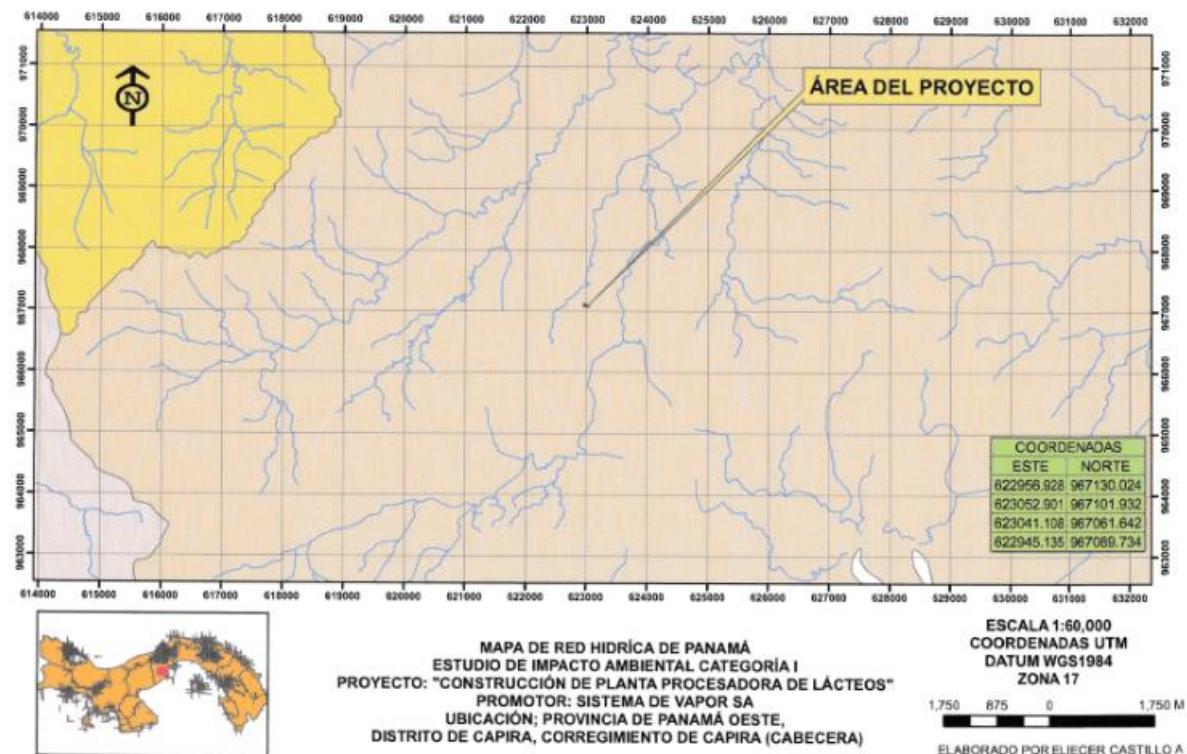
5.6.2.1. Caudales (máximo, mínimo y promedio anual).

No aplica, ya que el En el sitio del proyecto no se localiza fuente de agua superficial.

5.6.2.2. Caudal Ecológico, cuando se varíe el régimen de una fuente hídrica.

No aplica, ya que el En el sitio del proyecto no se localiza fuente de agua superficial.

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 con la legislación correspondiente.



Mapa de red Hídrica, Anexo 15.10

5.6.3. Estudio Hidráulico.

En atención al cuadro de Contenido Mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental Según su Categoría, que se presenta en el Artículo 6 del Decreto Ejecutivo No.2 de 27 de marzo de 2024 que modifica el Artículo 25 del Capítulo III referente a los Contenidos Mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental, es aplicable solamente para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II y III, por lo que para este estudio no se requiere presentar información referente a este numeral.

5.6.4. Estudio Oceanográfico.

En atención al cuadro de Contenido Mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental Según su Categoría, que se presenta en el Artículo 6 del Decreto Ejecutivo No.2 de 27 de marzo de 2024 que modifica el Artículo 25 del Capítulo III referente a los Contenidos Mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental, es aplicable solamente

para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II y III, por lo que para este estudio no se requiere presentar información referente a este numeral.

5.6.4.1. Corrientes, Mareas, Oleajes.

En atención al cuadro de Contenido Mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental Según su Categoría, que se presenta en el Artículo 6 del Decreto Ejecutivo No.2 de 27 de marzo de 2024 que modifica el Artículo 25 del Capítulo III referente a los Contenidos Mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental, es aplicable solamente para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II y III, por lo que para este estudio no se requiere presentar información referente a este numeral.

5.6.5. Estudio Batimetría.

En atención al cuadro de Contenido Mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental Según su Categoría, que se presenta en el Artículo 6 del Decreto Ejecutivo No.2 de 27 de marzo de 2024 que modifica el Artículo 25 del Capítulo III referente a los Contenidos Mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental, es aplicable solamente para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II y III, por lo que para este estudio no se requiere presentar información referente a este numeral.

5.6.6. Identificación y Caracterización de Aguas Subterráneas.

En atención al cuadro de Contenido Mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental Según su Categoría, que se presenta en el Artículo 6 del Decreto Ejecutivo No.2 de 27 de marzo de 2024 que modifica el Artículo 25 del Capítulo III referente a los Contenidos Mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental, es aplicable solamente para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II y III, por lo que para este estudio no se requiere presentar información referente a este numeral.

5.6.6.1. Identificación de Acuíferos.

En atención al cuadro de Contenido Mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental Según su Categoría, que se presenta en el Artículo 6 del Decreto Ejecutivo No.2 de 27 de marzo de 2024 que modifica el Artículo 25 del Capítulo III referente a los

Contenidos Mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental, es aplicable solamente para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II y III, por lo que para este estudio no se requiere presentar información referente a este numeral.

5.7. Calidad del Aire.

Como resultado de las mediciones ejecutadas en el proyecto denominado “CONSTRUCCIÓN DE PLANTA PROCESADORA DE LÁCTEOS” ubicado en el CORREGIMIENTO CAPIRA (CABECERA), DISTRITO CAPIRA, PROV. DE PANAMÁ OESTE, REPÚBLICA DE PANAMÁ, se puede concluir lo siguiente:

- Se midió en total de un (1) punto de Calidad de Aire Ambiental en horario

Diurno dentro del futuro proyecto, cuyos resultados se resumen en la siguiente tabla:

Tabla #1. Calidad de aire.

HORARIO	PUNTOS DE MUESTREO PM10			VALOR PROMEDIO EN 1 HORA
	FECHA	No	DESCRIPCIÓN	
Diurno	02/01/2024	1	El instrumento se colocó dentro del área del futuro proyecto	27.28 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$),

Con el monitoreo que se realizó de una hora se obtuvo un promedio de 27.28 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$), con el resultado obtenido se estima que en un periodo de 24 horas el resultado no deberá sobrepasar los 75 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$), por lo tanto, se concluye que el proyecto cumple con la resolución No. 21 de 24 de enero del 2023

5.7.1. Ruido.

El resultado obtenido en la medición fue de 60 dBA por lo tanto se encuentra dentro de la norma, debido a que el Decreto Ejecutivo 1 del 15 de enero del 2004 y el Decreto Ejecutivo 306 de 2002 en donde el Ministerio de Salud señala que los niveles permisibles no deben pasar los 60.0 dBA para horario diurno en áreas

residenciales e industriales, y áreas públicas.

TABLA 1. PUNTO NO.1. EL INSTRUMENTO SE COLOCÓ DENTRO DEL FUTURO PROYECTO

Leq dBA	Lmax dBA	Lmin dBA	Definición
60	73	40.88	Leq= Nivel sonoro equivalente para evaluación de cumplimiento legal (calculado por el instrumento en escala lineal y ajustado a escala A).

TABLA 2. OBSERVACIONES

Coordinadas del sitio 623041.72 m E 967080.69m N	Tiempo de medición: 1 hora
Condiciones del área: el instrumento se colocó dentro del futuro proyecto	Condiciones Climáticas Humedad relativa: 85.2% Velocidad del viento: 1.46 km/h Temperatura: 28.8°C Tiempo soleado

5.7.2. Vibraciones.

Como resultado de las mediciones ejecutadas en el proyecto denominado

“CONSTRUCCIÓN DE PLANTA PROCESADORA DE LÁCTEOS”, Vía

Interamericana, Corregimiento de Capira, Distrito de Capira, Provincia de Panamá

Oeste, República de Panamá, se puede concluir lo siguiente:

- Se midió en total un (1) punto de vibración ambiental en horario diurno dentro del área total del proyecto, cuyos resultados se resumen en la siguiente tabla:

Afectación en estructuras (mm/s)	Frecuencias (Hz)	Análisis	
		Eje dominante (mm/s)	Frecuencia (Hz)
Valores obtenidos	Valores obtenidos	L: 121.96	2.2
T: 92.36	<1	Sobre presión del aire (dB)	<88
V: 114.13	46.5		Limite
L:121.96	2.2		50 mm/s a 4 Hz o más

Tabla #2. Resultados ensayos de vibraciones.

✓ En los proyectos nuevos que generan vibraciones durante las fases de operación o abandono (por ejemplo, canteras) y estas vibraciones pueden afectar los vecinos dentro del radio de hasta 200 metros, el monitoreo de vibraciones ambientales se debe realizar cada seis meses o cuando se introduzcan nuevos equipos o procesos que puedan variar los niveles existentes de vibraciones ambientales.

✓ El radio de evaluación de las vibraciones ambientales será de 1000 metros si se contemplan actividades de voladuras.

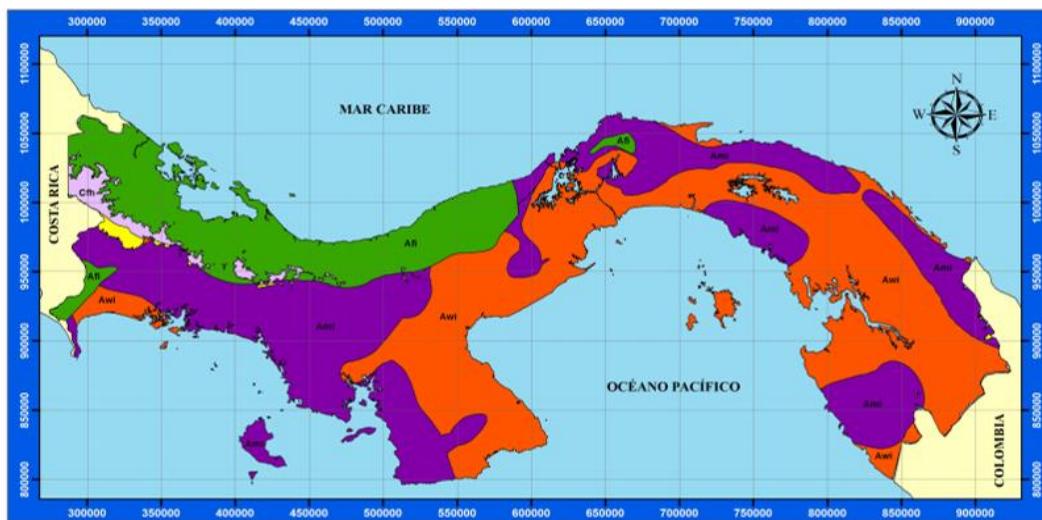
✓ Los valores obtenidos se encuentran dentro de los límites permisibles.

5.7.3. Olores.

No aplica, ya que en el área del proyecto se no se observaron fuentes de olores molestos y se evidencio mediante las encuestas que la comunidad no percibe malos olores en el área.

5.8. Aspectos Climáticos.

El clima en el área de influencia directa del proyecto, considerando la clasificación de Köppen que coincide con los grupos de vegetación y se basa en datos de temperaturas medias mensuales, media anual, precipitaciones medias mensuales y temperatura media anual, se asocia al clima tropical de sabana (Aw). Dicha zona se refiere a las precipitaciones anuales (lluvias) mayores que 1,000 mm con la característica que varios meses presentan lluvias o precipitaciones menores de 60 mm, la temperatura media del mes más fresco es menor que 18°C y en el resto del año la temperatura es mayor que 18°C.



Mapa Clasificación de Koppen

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

- Precipitación

La precipitación pluvial media, según el Atlas Nacional de la República de Panamá, es de aproximadamente 1300 @ 1500 mm anuales. Los meses con mayor precipitación son junio y octubre. La estación seca se extiende en ocasiones hasta 3.5 meses.

- Temperatura

Se calcula una temperatura media diaria de 26.8° centígrados y la temperatura media del mes más fresco es mayor a 18° centígrados, con una diferencia mayor a 5° centígrados entre el mes más cálido y el mes más fresco.

- Humedad

Según datos de la Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A. (ETESA), el promedio anual de humedad relativa registrado en la Estación Albrook Field (142-002) es 51.1 %. Esta es la Estación más cercana a Panamá Oeste.

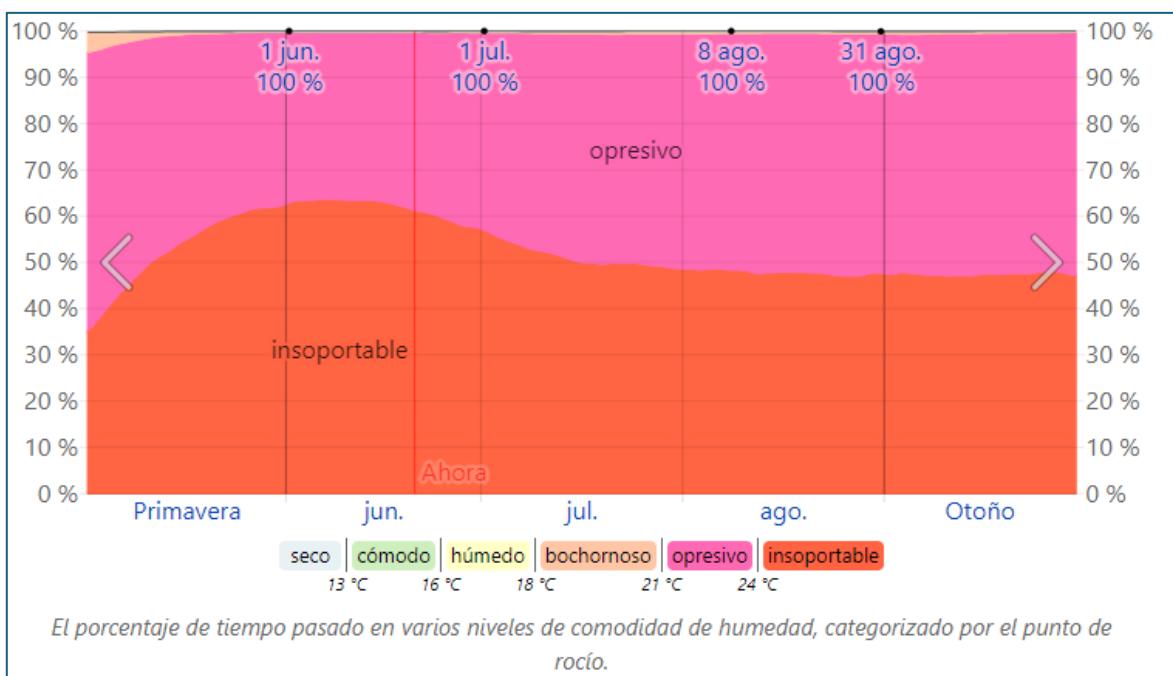


Gráfica No. 1 Fuente: Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A. (ETESA).

El porcentaje de humedad es soportable en Capira, debido por el porcentaje de tiempo en el cual el nivel de humedad tolerable no varía drásticamente durante el año, y permanece entre el 1% del 80%.

- Presión atmosférica

La presión atmosférica en el Corregimiento de Capira oscila aproximadamente en los 1012 hectopascal (hPa) a 1110 hectopascal (hPa), según informes de climáticos del Instituto de meteorología e hidrología de Panamá. (www.weatherspark.com)



Gráfica No. 2 – Parámetros de humedad.

5.8.2. Riesgo y vulnerabilidad climática y por cambio climático futuro, tomando en cuenta las condiciones actuales en el área de influencia.

En atención al cuadro de Contenido Mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental Según su Categoría, que se presenta en el Artículo 6 del Decreto Ejecutivo No.2 de 27 de marzo de 2024 que modifica el Artículo 25 del Capítulo III referente a los Contenidos Mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental, es aplicable solamente para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II y III, por lo que para este estudio no se requiere presentar información referente a este numeral.

5.8.2.1. Análisis de exposición

En atención al cuadro de Contenido Mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental Según su Categoría, que se presenta en el Artículo 6 del Decreto Ejecutivo No.2 de 27 de marzo de 2024 que modifica el Artículo 25 del Capítulo III referente a los Contenidos Mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental, es aplicable solamente para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II y III, por lo que para este estudio no se requiere presentar información referente a este numeral.

5.8.2.2. Análisis de capacidad adaptativa

En atención al cuadro de Contenido Mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental Según su Categoría, que se presenta en el Artículo 6 del Decreto Ejecutivo No.2 de 27 de marzo de 2024 que modifica el Artículo 25 del Capítulo III referente a los Contenidos Mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental, es aplicable solamente para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II y III, por lo que para este estudio no se requiere presentar información referente a este numeral.

5.8.2.3. Análisis de identificación de peligros o amenazas.

En atención al cuadro de Contenido Mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental Según su Categoría, que se presenta en el Artículo 6 del Decreto Ejecutivo No.2 de 27 de marzo de 2024 que modifica el Artículo 25 del Capítulo III referente a los Contenidos Mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental, es aplicable solamente

para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II y III, por lo que para este estudio no se requiere presentar información referente a este numeral.

5.8.3. Análisis e identificación de vulnerabilidad frente a amenazas por factores naturales y climáticos en el área de influencia.

En atención al cuadro de Contenido Mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental Según su Categoría, que se presenta en el Artículo 6 del Decreto Ejecutivo No.2 de 27 de marzo de 2024 que modifica el Artículo 25 del Capítulo III referente a los Contenidos Mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental, es aplicable solamente para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II y III, por lo que para este estudio no se requiere presentar información referente a este numeral.

6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.

En atención al cuadro de Contenido Mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental Según su Categoría, que se presenta en el Artículo 6 del Decreto Ejecutivo No.2 de 27 de marzo de 2024 que modifica el Artículo 25 del Capítulo III referente a los Contenidos Mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental, es aplicable solamente para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II y III, por lo que para este estudio no se requiere presentar información referente a este numeral.

6.1. Característica de la Flora.

En este componente se describirán los aspectos de vegetación más relevantes del del proyecto. Para la obtención de información de flora se aplicaron técnicas de muestreo, las cuales contemplan la obtención de informaciones recopiladas de los diferentes tipos de vegetación que predominan en el proyecto y el polígono abarca un área de 1080.00 metros cuadrados.

La información recopilada detalla datos cualitativos tales datos taxonómicos, como el nombre común o vulgar del árbol, la especie o nombre científico y la familia.

La descripción de la flora consistió en la síntesis de la información de campo en tablas con la identificación taxonómica de las especies que conforman la masa vegetal complementando su identificación de campo con la ayuda de bibliografías correspondientes.

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

La zona de influencia del proyecto se ha mantenido con residencias y comercios dispersos, la vegetación natural ha sido alterada encontrándose que el área del proyecto es dominada por gramíneas y pequeños arbustos. También se encuentran algunos árboles frutales tales como el mango (*Mangifera Indica*). En cuanto a especies nativas, no se encontró.

La vegetación que se encuentra como especie dominante es el mango (*Mangifera Indica*), el cual se encuentra en algunos patios.

Durante los inventarios de flora se observaron tres (3) individuos, de las cuales fueron identificadas. De las 3 especies, ninguna tiene rangos restringidos de distribución.

Especies de importancia económica en la región observadas durante los recorridos y que ameritan el interés son: 3 árboles de la variedad Mango (*Mangifera Indica*) los cuales no son maderables en la región y no tiene diámetro comercial.

El proyecto cubre un área total de 1080.00 metros cuadrados de área impactada ubicado a un costado de la vía Panamericana, durante la inspección no se identificaron formaciones boscosas significativas, especies exóticas, amenazadas, endémicas o en peligro de extinción ya que el terreno no tiene muchos arboles ni plantes y cabe mencionar que el área se utilizó como patio para 2 residencias por tiempo prolongado por lo tanto los suelos se encuentran compactados y no hay presencia de mucha vegetación.



Imagen #1 panorámica del terreno o área a desarrollar,



Imagen #2. Proximidad a la vía Panamericana al terreno donde se desarrollará el proyecto.

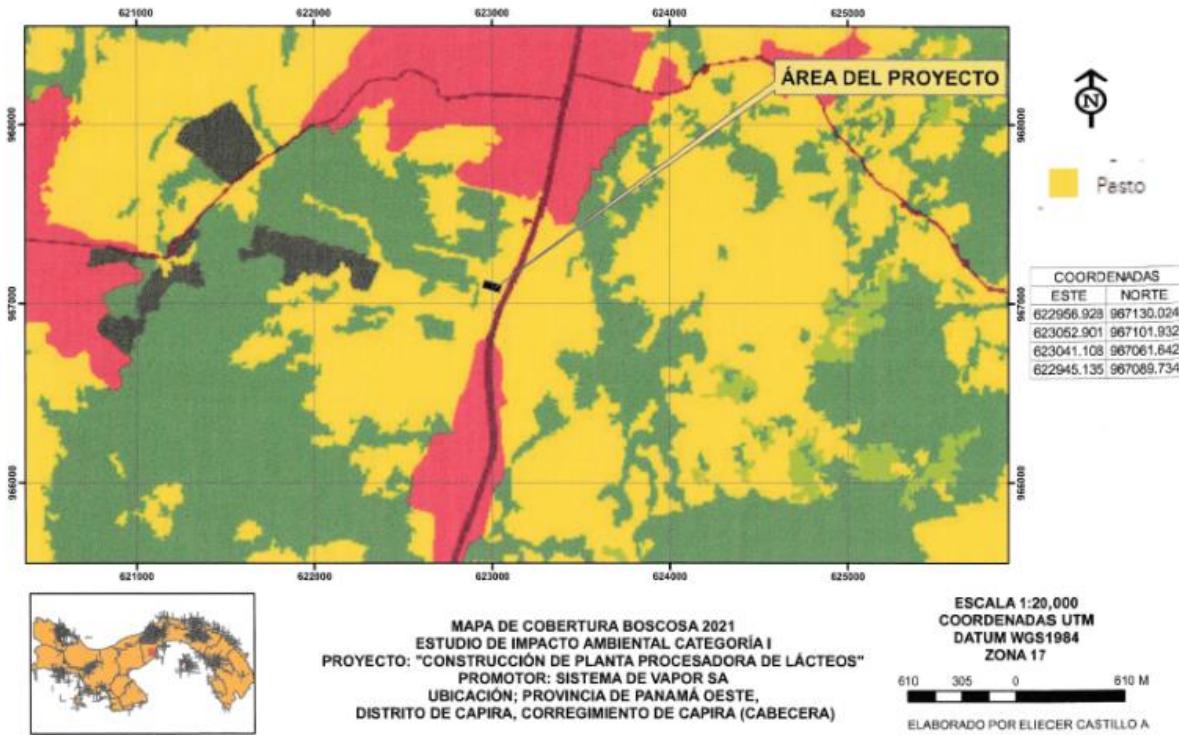
6.1.2. Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por el Ministerio de Ambiente e incluir información de las especies exóticas amenazadas, endémicas y en peligro de extinción) que se ubiquen en el sitio.

Dentro del área del proyecto y en cumplimiento con las normativas ambientales y el Decreto Ejecutivo N°. 1 de 1 de marzo de 2023 “Por el cual se reglamenta el Capítulo III del Título II del texto único de la Ley 41 del 1 de julio de 1998, sobre el proceso de Evaluación de impacto Ambiental, y se dictan otras disposiciones.

El área del proyecto, esta descubierta de vegetación arbórea dispersa y gramíneas, se ubica en el área de servidumbre paralela a la vía Panamericana. No se observó ninguna especie amenazada, ni en peligro de extinción.

La realización de un inventario forestal como tal, no aplica para este Proyecto ya que el mismo se desarrolla en zonas anteriormente intervenidas; específicamente en una zona ya intervenida y no existe la presencia de bosques, sólo algunos árboles dispersos. Durante la visita a campo no se observó especies de interés forestal. No obstante, lo anterior, se realizó un muestreo en donde se identificó algunos árboles dispersos.

6.1.3. Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo a una escala que permita su visualización.



Mapa de cobertura Boscosa, anexo. 15.5.

6.2. Características de la Fauna.

Debido la inexistencia de vegetación arbórea y arbustiva en el área del proyecto, no se evidencio fauna en el sitio. En conversaciones con los moradores, citan que en entorno se puede encontrar reptiles como el borriquero (*Ameiva, ameiva*) y el meracho (*Basiliscusbasiliscus*), aves como changos (*Crotophagaanni*), tortolitas (*Columba tapalcoti*), Talingo (*Casidixmexicanus*), Pechi amarillo (*Columba tapalcoti*), Paloma rabiblanca (*Leptotila verreauxi*).

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

El área del proyecto ha sufrido una fuerte intervención por el establecimiento de viviendas y fincas ganaderas. La cobertura boscosa original se perdió por completo, producto del desarrollo de actividades propias de la ganadería de la zona y el crecimiento poblacional que se ubica a la orilla de la carretera principal. En la

actualidad, el área del proyecto mantiene un hábitat principal, el cual es un bosque secundario intervenido, con zonas de árboles dispersos que se encuentran en etapa de regeneración y pastizales o herbazales.

El estudio identificó en la zona especies típicas de mamíferos, aves y reptiles las cuales se detallan a continuación. Estas especies se lograron identificar por observaciones directas de las especies y por observaciones indirectas (huellas, cantos, madrigueras, nidos, heces, etc.). además, se realizaron entrevistas a los moradores del área, indicando las especies observadas en el área del sitio de estudio.

Mamíferos: la zorra común (*Didelphismarsupialis*), Osos perezosos, monos aulladores (*Alouattapalliata*), conejo muleto (*Sylvilagusbrasiliensis*) y roedores (ratas y ratones de monte).

Aves: las aves observadas corresponden a especies que tienen una gran capacidad de adaptación a diferentes condiciones de hábitat. la presencia de elementos antrópicos, como carreteras, que están causando una perturbación adicional en la zona.

Estos factores adicionales también pueden tener un efecto sobre la fauna en general: Garza blanca (*Casmerodiusalbusegretta*), Gallinazo (*Coragypsatratus*) Tortolitas (*Columbina sp.*).

Anfibios y Reptiles: Durante la visita de campo realizada durante el mes de agosto de 2023, no se observó especie protegida.

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.

Durante la visita de campo realizada durante el mes de enero de 2024, no se observó especie protegida.

6.2.2.1. Análisis del comportamiento y/o patrones migratorios.

En atención al cuadro de Contenido Mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental Según su Categoría, que se presenta en el Artículo 6 del Decreto Ejecutivo No.2 de 27 de marzo de 2024 que modifica el Artículo 25 del Capítulo III referente a los Contenidos Mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental, es aplicable solamente para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II y III, por lo que para este estudio no se requiere presentar información referente a este numeral.

6.3. Análisis de Ecosistemas frágiles del área de influencia

En atención al cuadro de Contenido Mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental Según su Categoría, que se presenta en el Artículo 6 del Decreto Ejecutivo No.2 de 27 de marzo de 2024 que modifica el Artículo 25 del Capítulo III referente a los Contenidos Mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental, es aplicable solamente para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II y III, por lo que para este estudio no se requiere presentar información referente a este numeral.

7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.

El área de estudio es una zona rural cuyas actividades predominantes se relacionan con la agricultura y ganadería, viviendas residenciales, entidades públicas y algunos pocos comercios de servicio general a la comunidad (restaurantes, quioscos y abarrotería).

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

Para describir el ambiente socioeconómico del lugar de estudio, se han considerado las principales características de la comunidad de Capira cabecera, corregimiento de Capira distrito de Capira, Provincia de Panamá Oeste.

Dicho corregimiento, según datos del Instituto de Estadística y Censo (2010), cuenta con **5181** habitantes en una superficie de **45.6 km²** y una densidad de población **46.12** habitantes por kilómetros cuadrados.

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

A continuación, se presentan los indicadores demográficos poblacionales según estimaciones del Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) para el distrito de Capira.

Cuadro #1 CRECIMIENTO GLOBAL, ÍNDICE DE MASCULINIDAD Y DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL, TOTAL, PROVINCIA, COMARCA INDÍGENA Y DISTRITO: PERÍODO INTERCENSAL 2000-10 Y ESTIMADA AÑOS 2010, 2015 Y 2020

Total, provincia, comarca distrito	indígena y	Tasa de crecimiento media anual			Índice de masculinidad			Distribución porcentual		
		Intercensal 2000-10	2010-15	Estimada 2015-20	2010	2015	2020	2010	2015	2020
Panamá		2.12	2.07	1.80	98.8	98.9	98.7	51.0	52.1	52.9
Arraiján		3.95	3.25	2.18	98.9	98.5	98.9	12.3	13.1	13.3
Balboa		1.54	1.6	1.37	138.2	141.5	143.3	0.2	0.2	0.1
Capira		1.49	1.6	1.45	111.7	111.2	110.9	2.2	2.2	2.1
Chame		2.23	2.2	1.79	110	110.8	113.4	1.4	1.4	1.4
Chepo		2.66	2.31	1.74	111.8	110.7	110.7	2.6	2.7	2.7
Chimán		-1.99	-0.44	0.12	130.7	132.8	131.4	0.2	0.2	0.2
La Chorrera		2.62	2.15	1.52	101.4	102.2	103.3	9	9	8.9
Panamá		2.2	2.11	1.91	97.7	97.6	97.1	53	53.1	53.3
San Carlos		1.99	2.04	1.73	114.2	114.2	114.9	1.1	1.1	1.1
San Miguelito		0.7	1.13	1.39	95.3	95.6	95.6	18	17.2	16.8
Taboga		-2.23	1.4	1.98	112.7	111.1	113.8	0.1	0.1	0.1

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) - Boletín No. 14

Cuadro #2 ESTIMACIÓN Y PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN DE LA PROVINCIA DE PANAMÁ POR DISTRITO, SEGÚN SEXO: AL 1 DE JULIO DE 2010-20

Sexo	Estimación al 1 de julio										
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
CAPIRA.....	41,179	41,862	42,536	43,213	43,895	44,574	45,255	45,919	46,585	47,244	47,894
HOMBRES.....	21,728	22,073	22,418	22,764	23,116	23,464	23,808	24,155	24,500	24,841	25,184
MUJERES.....	19,451	19,789	20,118	20,449	20,779	21,110	21,447	21,764	22,085	22,403	22,710

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) - Boletín No. 14

7.1.2. Índice de mortalidad y morbilidad.

En atención al cuadro de Contenido Mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental Según su Categoría, que se presenta en el Artículo 6 del Decreto Ejecutivo No.2 de 27 de marzo de 2024 que modifica el Artículo 25 del Capítulo III referente a los Contenidos Mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental, es aplicable solamente para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II y III, por lo que para este estudio no se requiere presentar información referente a este numeral.

7.1.3. Indicadores Económicos: Población económicamente activa, condición de actividad, categoría de actividad, principales actividades económicas, tasas de desempleo y subempleo, equipamiento urbano, infraestructura, servicios sociales, entre otros.

En atención al cuadro de Contenido Mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental Según su Categoría, que se presenta en el Artículo 6 del Decreto Ejecutivo No.2 de 27 de marzo de 2024 que modifica el Artículo 25 del Capítulo III referente a los Contenidos Mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental, es aplicable solamente para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II y III, por lo que para este estudio no se requiere presentar información referente a este numeral.

7.1.4. Indicadores sociales: Educación, cultura, salud, vivienda, índice de desarrollo humano, índice de satisfacción de necesidades básicas, seguridad, entornos sociales difíciles, entre otros.

En atención al cuadro de Contenido Mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental Según su Categoría, que se presenta en el Artículo 6 del Decreto Ejecutivo No.2 de 27 de marzo de 2024 que modifica el Artículo 25 del Capítulo III referente a los Contenidos Mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental, es aplicable solamente para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II y III, por lo que para este estudio no se requiere presentar información referente a este numeral.

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

En concordancia con el Decreto 1 del 1 de marzo de 2013, el cual establece disposiciones relacionadas con la participación ciudadana en los estudios ambientales, estableciendo lo siguiente:

Artículo 40: durante la elaboración de los Estudios de Impacto Ambiental, los promotores y consultores del proyecto deberán elaborar y ejecutar un Plan de Participación Ciudadana en concordancia con los siguientes:

1. Identificar actores claves en el área de influencia del proyecto, obra o actividad que incluya sin limitarse a ellos a miembros de las comunidades, autoridades

locales, representantes de organizaciones, juntas comunales, consejos consultivos ambientales, comités de cuencas entre otros.

2. Determinar la técnica de la participación ciudadana, atendiendo a la categoría del Estudio de Impacto Ambiental.

Este artículo estipula las técnicas a seguir de acuerdo con la categoría del estudio, en el caso de este Proyecto de construcción, el Estudio de Impacto Ambiental es de categoría I, por lo que se aplicaran las siguientes metodologías obligatorias según el decreto antes mencionado:

a.1. Entrevista o encuesta, con una muestra representativa de público del área de influencia escogida de manera aleatoria o al azar, utilizando metodologías o procedimientos estadísticos reconocidos que puedan ser verificados.

a.2. Cumplir con una de las siguientes opciones:

a.2.1 Entrega de volantes

b.2.2 Reuniones informativas

Respondiendo a lo anteriormente decretado, presentamos las opiniones recabadas a través de la participación ciudadana a las personas beneficiarias directa o indirectamente al proyecto denominado **“PLANTA PROCESADORA DE QUESOS”**.

Se llevó a cabo con la finalidad de conocer las expectativas y actitudes de la población con respecto al proyecto y enfocados en sus conocimientos, beneficios, afectaciones al medioambiente, aceptación y recomendaciones para el promotor. La consulta ciudadana consistió en una aplicación de encuestas a personas aleatorias que caminaban por el área del proyecto y que estaban visitando los comercios aledaños.

Las encuestas se realizaron el 17 de marzo 2024, se inicio informando sobre las generalidades del proyecto y alcances. Posteriormente los entrevistados hicieron preguntas sobre el proyecto y se procedió a contestar en el momento.

Entrevistas

Identificación de actores.

En el proyecto se consideran a los encuestados como actores claves, como conocedores de las necesidades de la comunidad.

- Técnicas de participación empleadas a los actores claves:

Resultados y análisis.

Para conocer la percepción se aplicó encuestas a los presentes mayores de edad, donde el 21% de los participantes se encuentran en un rango etario de 18 a 25 años, mientras que un 14% se encuentra entre los 26 y 35 años de edad, con una proporción de 29% se identifica el grupo etario entre 36 a 45 años de edad, otro 21% en las edades comprendidas entre los 56 a 65 años y un 14% es mayor o igual a los 66 años. Por otra parte, la participación por genero fue 57% de masculino y 43% femeninas. En total se encuestaron 20 personas.

Cuadro #5 Edad de los encuestados, por rangos

	Edades	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje
				válido	acumulado
Válido	1,00	18-25	3	21,4	21,4
	2,00	26-35	2	14,3	35,7
	3,00	36-45	4	28,6	64,3
	5,00	56-65	3	21,4	85,7
	6,00	66+	2	14,3	100,0
	Total		14	100,0	100,0

Fuente: Consultoría marzo 2024.

Gráfico #3 Edad de los encuestados

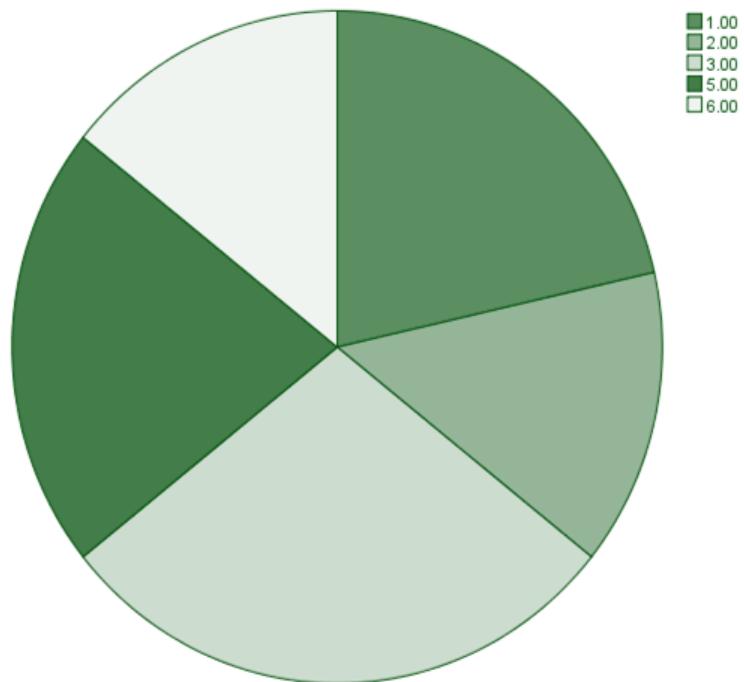
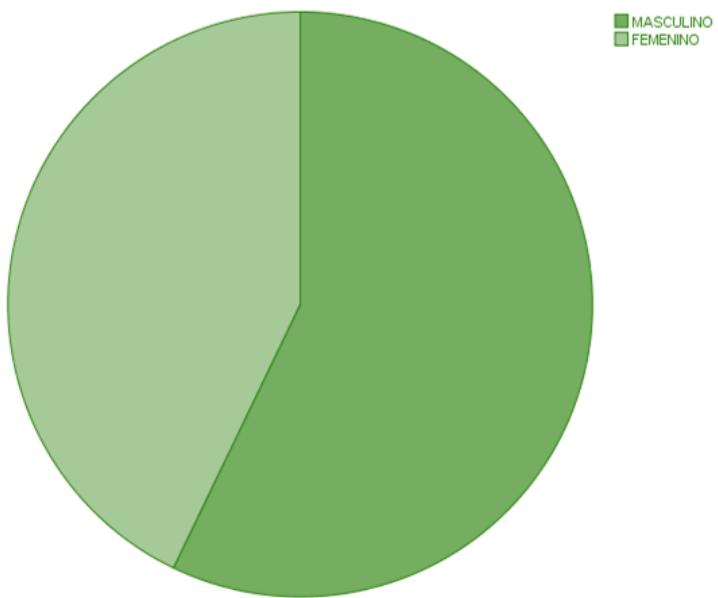


Gráfico #4 Participación por género



El 100% de los participantes dijeron que **SÍ** conocen del proyecto y están de acuerdo con el desarrollo del mismo. Los participantes informan que conocieron del proyecto a través de reuniones comunitarias y por medio de sus representantes comunales.

Gráfico #5 Conocimiento del Proyecto

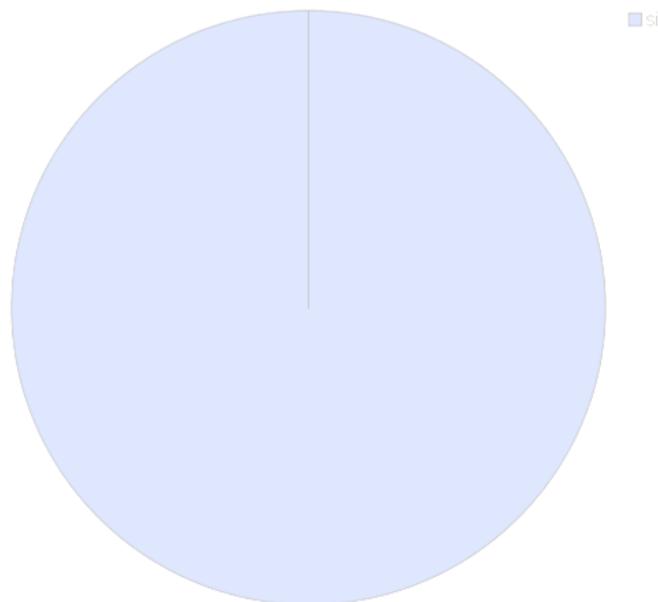
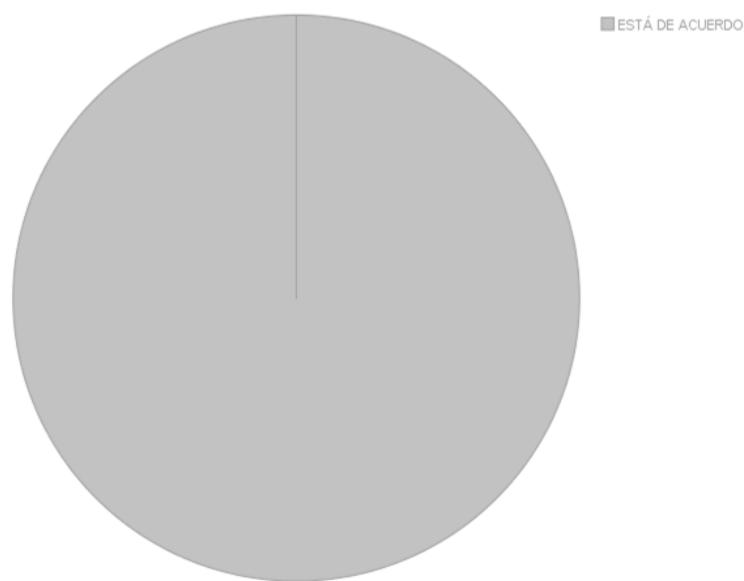
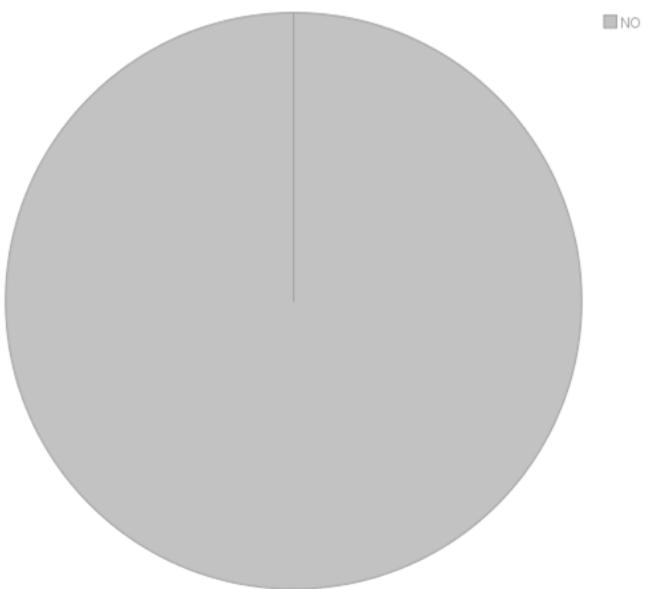


Gráfico #6 aceptación del proyecto



Percepción de los encuestados sobre afectaciones por la ejecución del proyecto.



mientras que un 14% considera que las problemáticas están relacionadas con la disposición de la basura, el porcentaje no respondió.

Recomendaciones al promotor y constructora del proyecto

Los entrevistados hicieron algunas sugerencias durante el desarrollo de las preguntas a la empresa ejecutora del proyecto como brindar oportunidades de empleo, que no se perjudique los recursos ambientales.

Basado en las respuestas dadas, se concluye y evidencia que los entrevistados se encuentran informadas y de acuerdo con la ejecución del proyecto, y consideran que proyectos como el que se está promoviendo es positivo para la región.

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.

Al realizarse la prospección arqueológica no se encontró nada de interés histórico ni cultural, sin embargo, de tener hallazgos durante la ejecución del proyecto, se detendrá la obra y se notificará a la dirección correspondiente, así como la contratación de profesionales de la arqueología. Ver informe arqueológico en el Anexo 15.4.

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

En general la comunidad es una zona rural, con residencias dispersas y pocas construcciones de gran impacto. El entorno es muy limpio y ordenado para su funcionamiento.

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

En este punto expondremos los Riesgos e Impactos Ambientales y socioeconómicos que se pudieran generar producto de las acciones durante la ejecución del proyecto y reflejan los cambios al medio ambiente, beneficiosos o adversos, que resultarán del total o parcial desarrollo de las actividades.

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

La situación ambiental actual del sitio vs la situación con la ejecución del proyecto es la siguiente:

Factores de línea base	Línea base actual	Situación ambiental con el proyecto en ejecución
Suelo	Los suelos donde se va a desarrollar el proyecto son de carácter privado. Son suelos intervenidos, compactados y de categoría VIII. Estos son suelos arcillosos, poco productivos, que generalmente se utilizan para el desarrollo de actividades comerciales, de pastoreo o de reservas forestales.	El suelo se impactará en puntos específicos que se destinarán para la construcción de un local comercial. Se realizarán trabajos de limpieza con machete para poder tener acceso a los lugares donde se realizarán los trabajos.
Agua	El proyecto de desarrollará en terreno privado ya intervenido, el cual no tiene cuerpos de agua en sus zonas de influencia.	El proyecto no afectará cuerpos de aguas superficiales como ríos y quebradas.

Aire	En cuanto a la calidad del aire, los resultados de las mediciones realizadas indican que los resultados obtenidos, del sitio de monitoreo, están por debajo de los valores máximos permitidos de la Organización Mundial de la Salud, dando como resultado una buena calidad de aire.	Aportes de partículas suspendidas a la atmósfera producto la adecuación del terreno las actividades de limpieza y poda. Aumento de emisiones producto de la combustión de diésel y gasolina de los vehículos utilizados.
Ruido	En cuanto al ruido ambiental, los resultados de las mediciones de ruido realizadas indican que el nivel de ruido ambiental en el área del proyecto está dentro la Norma Decreto Ejecutivo N°1 del 15 de Enero de 2004.	Aumento en los niveles de ruido ambiental (por las actividades propias de construcción del proyecto), que requieren para su desarrollo el uso ocasional de herramientas manuales que puedan hacer ruidos.
Olores	En el área del proyecto no se detectaron olores molestos.	El proyecto no generará olores molestos.
Vibraciones	En cuanto a vibración ambiental, este parámetro no aplica ya que no se utilizarán equipos que generen vibraciones y los vehículos que se utilicen serán solo los necesarios para el transporte del personal y sus herramientas.	Se utilizarán equipos livianos para las obras civiles. Se utilizará una retroexcavadora para acondicionar el terreno.
Flora	La vegetación existente en el área es escasa, se reduce a gramíneas, plantas	Se evitará lo más posible el tener que

	herbáceas, arbustos y árboles aislados y cercas vivas. No se identificaron especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción.	recurrir a talar los pocos arboles existentes.
Fauna	<p>La fauna existente en el área es escasa. No se observó fauna en el área donde se desarrollará el proyecto.</p> <p>Durante los recorridos realizados; sin embargo, de acuerdo con la información proporcionada por el personal que realizó el inventario forestal y el análisis del ambiente biológico se identificaron algunas especies de mamíferos, reptiles, anfibios, aves e insectos.</p> <p>No se identificaron especies de fauna amenazada o enlistadas a causa de su estado de conservación.</p>	No se afectará la fauna, ya que los trabajos se realizarán.
Social	En las inmediaciones del proyecto, el uso de suelo se orienta a pequeños comercios, agricultura y actividades agropecuarias. Por lo que el desarrollo del proyecto no va en perjuicio de las actividades en la región.	Se generarán oportunidades de empleo en el área donde será desarrollado el proyecto. Otorgando así más sustento y apoyo a las familias de las comunidades en donde se desarrolla el proyecto
Paisaje	En la región prevalece un paisaje rural patisaje decon	Se diseño una estructura con

	<p>la presencia de pequeños comercios, restaurante, áreas de pastoreo de ganado y actividades agropecuarias, áreas con más desarrollo como la presencia de casas, escuelas, Iglesias y abarroterías, pero el paisaje rural es predominante.</p>	<p>apariencia amena y moderna en colores que armonizaran con el entorno.</p>
Patrimonio Histórico	<p>Se realizó una Prospección arqueológica del proyecto en estudio y no se evidenciaron hallazgos culturales en ninguno de los tramos del área de Impacto Directo.</p> <p>No obstante, en caso sucediesen hallazgos arqueológicos se debe notificar a la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico</p>	<p>La ejecución del Proyecto en estudio no anticipa la afectación de los recursos arqueológicos, culturales en ninguna de sus formas. El sitio no está declarado como sitio de interés de patrimonio histórico.</p> <p>No obstante, en caso de que sucediesen hallazgos arqueológicos se debe notificar a la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico.</p>

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.

El análisis de los criterios de protección ambiental se presenta en la siguiente tabla:

CRITERIO	AFECTADO	
CRITERIO 1 Sobre la salud de la población, flora, fauna y el ambiente en general:	SI	NO
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 las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta.		✓
d) Proliferación de patógenos y vectores sanitarios.		✓
e) Alteración del grado de vulnerabilidad ambiental.		✓
CRITERIO 2. Sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales:		
a) La alteración del estado actual de suelos.		✓
b) La generación o incremento de procesos erosivo.		✓
c) La pérdida de fertilidad en suelos.		✓
d) La modificación de lo uso actual 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 del uso actual 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 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 protegida.		✓
d) La afectación, modificación y/o degradación en la composición del paisaje.		✓
e) Afectaciones al patrimonio natural y/o al potencial de investigación científica.		✓
f) Cambios en la estructura demográfica local.		✓
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.		✓
CANTIDAD DE FACTORES AFECTADOS POR EL PROYECTO:		0

Tabla #3. Criterios. Fuente:Realizado por el equipo consultor.

Al evaluar cada uno de los cinco (5) 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 del estudio en mención, se deduce lo siguiente:

1. El proyecto no representa ni produce riesgo sobre la salud de la población, flora, fauna y el ambiente en general.
2. No representa alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales.
3. No se afecta un área protegida, o con valor paisajístico, estético y/o turístico.
4. No afecta o altera los sistemas de vida y/o costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos.
5. No afecta sitios y objetos arqueológicos, edificaciones y/o monumentos con valor antropológico, arqueológico, histórico y/o perteneciente al patrimonio cultural.

Por lo anteriormente mencionado, se pudo determinar que este Estudio de Impacto ambiental corresponde a **Categoría I**, y a que con la implementación del proyecto se generan impactos ambientales negativos bajos o leves, sobre las características físicas, biológicas, socioeconómicas y culturales, del área de influencia donde se pretende desarrollar.

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 alcanzar la identificación de los posibles impactos ambientales y socioeconómicos relacionados al proyecto se implementó a la utilización del método denominado “Lista de Verificación”.

La elección de este método se refiere a que, desde un punto de vista ambiental y socioeconómico, no se presentan dentro de las actividades del proyecto acciones de gran impacto que requieran un análisis más complejo.

Con este método todas las posibles acciones que pudiesen generar impactos ambientales o sociales son listadas y luego analizadas a través de operaciones aritméticas sencillas que permiten establecer el grado de “importancia ambiental” de las diferentes acciones.

Luego de este análisis podemos mencionar los posibles impactos ambientales asociados al desarrollo del proyecto se resumen en la siguiente Tabla.

MEDIO MEDIO	ACTIVIDADES	ETAPA		IMPACTO IDENTIFICADO	TIPO DE IMPACTO
		Construcción	Operación		
FÍSICO (suelo/ aire/ agua)	Limpieza previa del área para proceder con la limpieza y nivelación del terreno para continuar con las obras civiles de construcción,	C	-	Emisiones de gases.	Negativo
		C	-	Generación de partículas de polvo.	Negativo
		C	-	Incremento de ruido.	Negativo
		C	-	Generación de desechos sólidos.	Negativo
		C	-	Contaminación del suelo por posibles derrames de aceites e hidrocarburos.	Negativo
BIOLÓGICO (FLORA Y FAUNA)	Limpieza previa del área para proceder a la con	C	-	Remoción parcial de vegetación, tala y podas puntuales.	Negativo

	las obras civiles de construcción del local comercias y estructuras de apoyo. (estacionamientos, aceras, accesos)	C	-	Perturbación a la fauna debido a la presencia del personal, posibles ruidos.	Negativo
SOCIOECONÓMICO	Inicio de obras civiles.	C	O	Generación de empleos.	Positivo
		C	O	Generación de emprendimientos	Positivo
		C	O	Aumento de la economía local.	Positivo

Tabla #4. Lista de verificación.

8.4. Valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos, a través de metodologías reconocidas (cuantitativa y cualitativa), 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 determinaran la significancia de los impactos.

Para la caracterización y valorización de los impactos se trabajó en función a los siguientes criterios:

- ✓ CI: Carácter del Impacto,
- ✓ I: intensidad del Impacto,
- ✓ Mo: Momento del Impacto,
- ✓ Ex: Extensión del Impacto,
- ✓ Pe: Persistencia,

- ✓ RV: Reversibilidad,
- ✓ Mc: Recuperabilidad,
- ✓ Ac: Acumulación,
- ✓ Si: Sinergia,
- ✓ Ef: Efecto
- ✓ Pr: Periodicidad.

Tabla #5. Descripción de Criterios de valoración de los impactos ambientales.

PARÁMETRO	DEFINICIÓN	PONDERACIÓN
Carácter (Cl)	Se refiere al efecto de las diferentes acciones que van a incidir sobre los factores considerados.	(+) Positivo (-) Negativo
Intensidad de Impacto(I)	Representa la cuantía o el grado de incidencia de la acción sobre el factor en el ámbito específico en que actúa.	(1) Baja (2) Parcial (4) Alta (8) Muy Alta (12) Total
Momento del Impacto (Mo)	Alude al tiempo que transcurre entre la acción y el comienzo del efecto sobre el factor ambiental.	(1) Largo Plazo (2) Mediano Plazo (4) Corto Plazo (+4) Crítico
Extensión del Área (Ex)	Se refiere al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto.	(1) Puntual (2) Parcial (4) Extenso (8) Total (+4) Crítico
Persistencia (Pe)	Refleja el tiempo en supuestamente permanecería el efecto desde su aparición.	(1) Fugaz(1año) (2) Temporal (1 a10 años) (4) Permanente(10años)

Reversibilidad (RV)	Hacer referencia al efecto en el que la alteración puede ser asimilada por entorno (de forma medible a corto, mediano o largo plazo) debido al funcionamiento de los procesos naturales; es decir la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales.	(1) Corto Plazo (2) Mediano Plazo (4) Irreversible
Recuperabilidad (Mc)	Se refiere a la posibilidad de reconstrucción total o parcial del factor afectado como consecuencia del proyecto.	(1) Recuperable de inmediato (2) Recuperable a mediano plazo (4) Mitigable (8) Irrecuperable
Acumulación (Ac)	Se refiere a la posibilidad de reconstrucción total o parcial del factor afectado como consecuencia del proyecto.	(1) Recuperable de inmediato (2) Recuperable a mediano plazo (4) Mitigable (8) Irrecuperable
Sinergía (Si)	Este criterio contempla el reforzamiento de dos o más efectos simples, pudiéndose generar efectos sucesivos y relacionados que acentúan las consecuencias del impacto analizado.	(1) No sinérgicos (2) Sinérgico (4) Muy sinérgico
Efecto (Ef)	Se interpreta como la forma de manifestación del efecto sobre un factor como consecuencia de una acción, o lo que es lo mismo, expresa la relación causa – efecto.	(D) Directo o Primario 1 (I) Indirecto o secundario 4
Periodicidad(Pr)	Se refiere a la regularidad de manifestación del efecto.	(1) Irregular (2) Periódica (4) Continua

Para determinar la significancia del impacto (importancia), se utilizó la siguiente expresión o ecuación:

$$I = +/- (3I + Mo + 2Ex + Pe + RV + Mc + Ac + Si + Ef + Pr)$$

La significancia del impacto refleja el nivel de alteración de un elemento ambiental e implica que tanto cambia la condición de la línea base luego de recibir el impacto.

Una vez obtenida la valoración cuantitativa de la significancia del impacto, se procedió a la clasificación del impacto a partir del rango de variación reflejado en la mencionada significancia del impacto.

El valor que puede tener cada uno de los impactos, variará entre 10 y 100; y en función de dicho valor se determinó la siguiente escala de clasificación.

Tabla #6. Escala y clasificación del Impacto.

IMPACTO	ESCALA	IMPORTANCIA
Negativos	<25	Baja(B)
	25-50	Moderado(M)
	50-75	Alta(A)
	>75	Muy Alta (MA)
Positivos	<65	Positivo (P)
	>65	Positivo Importante (PI)

A partir de la identificación de los impactos ambientales para la etapa de construcción y para la etapa de operación del proyecto, se procedió a realizar la valoración de los impactos, utilizando los Criterios de valoración de los impactos ambientales descritos en la Tabla anterior,

Tabla #7. Cuadro de valorización de impactos ambientales

IMPACTOS AMBIENTALES	VALORIZACIÓN DE LOS IMPACTOS												Importancia Ambiental
	Carácter	Grado de perturbación	Momento	Extensión del Área	Duración	Reversibilidad	Recuperabilidad	Acumulación	Sinergia	Efecto	Periodicidad	Total	
FASE DE CONSTRUCCIÓN													
Generación de emisiones de gases	-	1	4	1	1	1	1	1	1	1	2	-22	B
Generación de Partículas de polvo	-	1	4	1	1	1	1	1	1	1	2	-22	B
Incremento de ruido	-	1	4	1	1	1	1	1	1	1	2	-22	B
Erosión y sedimentación	-	1	4	1	1	1	1	1	1	1	2	-17	B
Generación de desechos sólidos	-	1	4	1	1	1	2	1	1	1	4	-20	B
Contaminación del suelo por derrame de Hidrocarburos.	-	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	-16	B
Generación de aguas residuales	-	1	4	1	1	1	2	1	1	1	4	-20	B
Remoción de la vegetación	-	1	4	1	1	2	2	1	1	1	4	-20	B
Perturbación de la fauna silvestre	-	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	-16	B
Generación de Empleos	+	1 2	1	1	1	1	4	1	1	1	4	52	P
Aumento de la economía Local	+	1 2	1	4	1	1	4	1	1	1	4	58	P

Tabla #8. Continuación fase de operación.

IMPACTOS AMBIENTALES	VALORIZACIÓN DE LOS IMPACTOS												
	Carácter	Grado de perturbación	Momento del Impacto	Extensión del Área	Duración	Reversibilidad	Recuperabilidad	Acumulación	Sinergia	Efecto	Periodicidad	Total	Importancia Ambiental
FASE DE OPERACIÓN													
Generación de desechos sólidos	-	1	4	1	4	1	2	1	1	1	4	-22	B
Generación de aguas residuales	-	1	4	1	4	1	2	1	1	1	4	-22	B
Generación de Empleos	+	12	1	1	1	1	4	1	1	1	4	52	P
Aumento de la economía local	+	12	1	4	1	1	4	1	1	1	4	58	P

Con base en los resultados obtenidos en la matriz de valoración de impactos ambientales en la fase de construcción del proyecto, se identificaron once (11) impactos, dos (2) son de carácter positivo y nueve (9), son de carácter negativo. En relación con los nueve (9) impactos negativos identificados durante esta fase, los mismos se clasificaron como impactos Bajos.

Mientras que, en la fase de operación del proyecto, se identificaron cuatro (4) impactos, dos (2) son de carácter positivo y dos (2) son de carácter negativo. En relación con los dos (2) impactos negativos identificados durante esta fase, los mismos se clasificaron como impactos Bajos.

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

La determinación de la Categoría del Estudio de Impacto Ambiental se realizó analizando los cinco (5) Criterios de Protección Ambiental y realizando la

identificación y valoración de los posibles impactos ambientales asociados al desarrollo del presente proyecto.

Al evaluar cada uno de los cinco (5) 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 del estudio en mención, se deduce lo siguiente:

1. El proyecto no representa ni produce riesgo sobre la salud de la población, flora, fauna y el ambiente en general.
2. No representa alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales.
3. No se afecta un área protegida, o con valor paisajístico, estético y/o turístico.
4. No afecta o altera los sistemas de vida y/o costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos.
5. No afecta sitios y objetos arqueológicos, edificaciones y/o monumentos con valor antropológico, arqueológico, histórico y/o perteneciente al patrimonio cultural.

Con base en los resultados obtenidos en la matriz de valoración de impactos ambientales en la fase de construcción del proyecto, se identificaron once (11) impactos, dos (2) son de carácter positivo y nueve (9), son de carácter negativo. En relación con los nueve (9) impactos negativos identificados durante esta fase, los mismos se clasificaron como impactos Bajos.

Mientras que, en la fase de operación del proyecto, se identificaron cuatro (4) impactos, dos (2) son de carácter positivo y dos (2) son de carácter negativo. En relación con los dos (2) impactos negativos identificados durante esta fase, los mismos se clasificaron como impactos Bajos.

De acuerdo con el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo N°1 del 01 de marzo de 2023, **Categoría I** corresponde a la Categorización aplicable cuando una 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.

Por todo lo anterior mencionado y una vez analizados los criterios anteriormente descritos y realizando la identificación y valoración de los posibles impactos ambientales, se pudo concluir de que el estudio para el Proyecto denominado “**PLANTA PROCESADORA DE QUESOS**” se enmarca en la **CATEGORÍA I**, ya que con la implementación del proyecto se generan impactos ambientales negativos bajos o leves, sobre las características físicas, biológicas, socioeconómicas y culturales, del área donde se desarrollará el proyecto y los impactos que pudiera generar se mitigan o compensan con medidas de fácil aplicación.

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

- **Método de evaluación de riesgos:**

El método considerado para la evaluación de riesgos consiste inicialmente en la identificación de la fuente del riesgo, seguidamente se determina el probable receptor del riesgo para luego estimar su dimensión (calculado en base a la probabilidad de que ocurra, el grado de exposición y las consecuencias del riesgo).

Identificación de riesgos:

Para la etapa de construcción y operación del proyecto se han identificado los siguientes riesgos:

- Posibles derrames de hidrocarburos (combustible y lubricantes).
- Posibles incendios.
- Desastres naturales.
- Accidentes laborales.

A continuación, se presenta un análisis para evaluar los riesgos ambientales y riesgos previstos e identificados anteriormente.

Escenarios de riesgo: De acuerdo con el equipo consultor, los escenarios de riesgo estarán:

- ✓ Durante los trabajos de construcción en las maquinarias y equipos, se puede suscitar el derrame de cualquiera de los productos requeridos, aceite de motor y aceite hidráulico o combustible.
- ✓ Área del Proyecto, por ocurrencia posibles incendios y de desastres naturales.
- ✓ Área de trabajo, en la cual existe la posibilidad de accidentes laborales.

Evaluación del riesgo:

- ✓ Cada aspecto ambiental se evalúa sobre la base de su nivel de riesgo, multiplicando la severidad y la probabilidad de ocurrencia.
- ✓ La severidad del posible impacto asociado a un aspecto ambiental o peligro tiene dos componentes: severidad de impacto sobre el ambiente y severidad del impacto sobre la seguridad y salud de las personas.
- ✓ La probabilidad prevista, está ligada a que ocurra la consecuencia de cada actividad asociada al aspecto o riesgo evaluado. La probabilidad puede modificarse dependiendo de los controles que se utilicen y como estos serán implementados.

Cálculo de riesgo:

El riesgo se calcula usando la siguiente fórmula:

R=Consecuencia x Probabilidad Donde:

Consecuencia=(A+B) y Probabilidad=(C+D) En consecuencia Riesgo=(A+B)x(C+D)

siguiente escala:

- A=0 No hay impacto.
- A=1 Impacto mínimo e inmediatamente remediable.
- A= 2 Daño reversible y a corto plazo (directo).

- A=3 Daño reversible y a corto plazo, pero que se extiende más allá de la empresa (directo).
- A= 4 Daño efectivo al ambiente con impactos directos e indirectos y/o el aspecto está regulado.

Consecuencia sobre los humanos o bienes de la empresa:

- B=0 No hay riesgo para la salud o a la seguridad.
- B =1 Riesgo menor a la salud o seguridad, heridas leves sin días perdidos (primeros Auxilios).
- B=2 Riesgo medio a la salud o la seguridad, heridas no graves con días perdidos.
- B = 3 Riesgo alto a la salud o la seguridad, lesiones graves con días perdidos.
- B=4 Riesgo serio a la salud o la seguridad, posibles muertes o perdidas de miembros o sentidos y/o el riesgo está regulado.

Ocurrencia:

- C = 1 La ocurrencia solo es posible como resultado de un desastre, natural severo u otro evento catastrófico.
- C=2 La ocurrencia puede resultar de un accidente serio o una falta no predecible.
- C=3 La ocurrencia es posible como resultado de un accidente que se puede anticipar o una falla o por condiciones de trabajo.
- C=4 La ocurrencia puede ser causada por un accidente menor, falta de entrenamiento, error involuntario o mantenimiento inadecuado del equipo.
- C=5 Puede ocurrir en condiciones normales.

Frecuencia de la actividad asociada al aspecto o riesgo:

- D=1 Rara vez ocurre, pero puede dar.

- D=2 Ocasionalmente, varias veces por año, pero menos de una vez por mes.
- D = 3 Periódicamente, semanalmente a una vez por mes.
- D=4 Una vez por día a varias veces por semana.
- D = 5 Varias veces al día.

Escala de valores:

Según la aplicación de la formula el riesgo mínimo existente tendrá un rango de 1 y como máximo de 80, manteniendo un rango de riesgo bajo de 1-26, medio de 26 – 53 y alto de 53 – 80.

En la siguiente Tabla, se muestran Identificación y valorización los posibles riesgos ambientales durante las fases de construcción y operación del proyecto, ya que en la fase de Planificación no se identificaron riesgos posibles y la fase de Cierre no está contemplada en este proyecto.

Tabla No. 9. Identificación y valorización de los posibles riesgos ambientales

RIESGOS IDENTIFICADOS	RECEPTOR	CONSECUENCIA AMBIENTAL (A)	CONSECUENCIA HUMANA (B)	OCURRENCIA(C)	FRECUENCIA(D)	RIESGO	TIPO DE RIESGO
ETAPA DE CONSTRUCCIÓN							
Derrame o fuga de hidrocarburos	Suelo y agua	1	0	4	2	6	Bajo
Posibles incendios	Área del proyecto	2	4	2	1	10	Bajo
Desastres naturales	Área del proyecto	2	4	1	1	9	Bajo
Accidentes laborales	Personal en general	2	1	3	2	15	Bajo

ETAPA DE OPERACIÓN							
Derrame o fuga de hidrocarburos	Suelo y agua	1	0	4	2	6	Bajo
Posibles incendios	Área del proyecto	2	4	2	1	10	Bajo
Desastres naturales	Área del proyecto	2	4	1	1	9	Bajo
Accidentes laborales	Personal en general	2	1	3	2	15	Bajo

9. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).

Este plan establece las medidas para minimizar, prevenir o compensar los impactos ambientales negativos generados por el proyecto y potenciar los positivos, cumpliendo con la legislación vigente.

Este plan tiene como objetivo brindarle al promotor una guía para que a través de un plan de mitigación se puedan minimizar los efectos de los impactos negativos que el proyecto pueda presentar, también sirve como herramienta a los encargados de darle seguimiento vigilancia y control a las diversas actividades de mitigación y su adecuado cumplimiento y se identifican los posibles riesgos que pudieran darse durante la ejecución del proyecto y las acciones a seguir para contrarrestar estos riesgos.

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.

Se determinaron las actividades que se darán durante las etapas de desarrollo del proyecto y los posibles impactos que en las mismas se pudieran dar y se confrontaron las diversas acciones del proyecto versus los posibles impactos y componentes afectados. Estas medidas se presentan atendiendo el grado de afectación sobre los diversos componentes ambientales encontrados en el área de influencia del proyecto; afectación ésta que se da principalmente durante las etapas de construcción y operación.

En la siguiente tabla, se muestran los posibles impactos ambientales generados durante las fases de construcción y operación del proyecto y en la fase de Planificación no se identificaron posibles impactos y la fase de Cierre no está contemplada en este proyecto.

Es importante aclarar que el proyecto se ubica en área rural por lo que las condiciones del área permiten el desarrollo del proyecto ya que los impactos generados pueden ser mitigados con medidas de fácil y temprana aplicación.

Tabla #10. Descripción de medidas de mitigación.

FASE	COMPONENTE AMBIENTAL	IMPACTO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
CONSTRUCCIÓN	Aire	Generación de emisiones de gases	Mantener un registro y control del mantenimiento preventivo de los vehículos y maquinarias utilizados para el desarrollo del proyecto. Este mantenimiento se dará en sitios especializados y certificados para esta actividad fuera del área del proyecto.
			En caso de que exista maquinaria o vehículos generando gases por encima de la norma, los mismos serán retirados temporalmente, para su reparación en talleres autorizados.
		Generación de partículas de polvo	Ubicar los materiales en una zona o patio protegida del viento. Colocar las respectivas señalizaciones en las vías, (reducir la velocidad) mientras se estén realizando los trabajos en las áreas de servidumbres viales, en las calles principales y en veredas.
	Suelo	Erosión y sedimentación	Delimitar la zona de trabajo a fin de no Afectar zonas de manera innecesaria.
		Generación de desechos sólidos	Los desechos sólidos generados por el personal (residuos de comida, cajas de cartón, bolsas de papel y plástico) se colocarán en tanques grandes con bolsas plásticas y tapas. Los desechos de materiales de construcción serán depositados en un contenedor colocado dentro del polígono del proyecto.

FASE	COMPONENTE AMBIENTAL	IMPACTO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
CONSTRUCCIÓN	Suelo	Generación de desechos sólidos	Los desechos de biomasa vegetal que serán generados por la poda o limpieza de la vegetación del área donde se realizaran los trabajos serán acopiados dentro del polígono del proyecto hasta su traslado al vertedero autorizado.
		Contaminación con hidrocarburos	<p>Tomando en consideración que el uso de maquinarias será limitado se tomaran las siguientes medidas: El suministro de combustible a equipo y vehículos se debe realizar por medio de surtidores que llenen los requisitos exigidos por los bomberos para evitar derrames.</p> <p>Mantener material absorbente, como arena, para que sean usados en caso cualquier derrame.</p> <p>Realizar los trabajos de mantenimiento de vehículos y equipo en talleres autorizados fuera del área del proyecto, salvo en situaciones de emergencia.</p>
		Generación de aguas residuales	Contratar una empresa autorizada para el alquiler de baños portátiles y para la limpieza y el mantenimiento de los baños portátiles. Dichas limpiezas deberán realizarse mínimo una vez a la semana
	Flora	Remoción de la vegetación	<p>Limitar estrictamente el desbroce de cobertura vegetal en el área donde se vayan a realizar las obras civiles.</p> <p>Solicitar los permisos correspondientes y hacer pago de indemnización ecológica a MIAMBIENTE previo inicio de la construcción del proyecto.</p>
		Perturbación de la fauna silvestre	<p>Prohibir a los empleados realizar acciones que afecten la fauna silvestre que se encuentren en cualquier área del proyecto. La cacería y acciones relacionadas están estrictamente prohibidas.</p> <p>En caso de encontrar una especie de fauna en el área, se debe coordinar con el MIAMBIENTE para su reubicación.</p>
	Salud Ocupacional	Prevención de accidentes y protección a la salud del personal	Utilización obligatoria del equipo de protección auditiva y equipo de seguridad para la prevención de accidentes letales, por ejemplo: Casco de protección, guantes, botas, chalecos reflectivos, arneses de seguridad para trabajos de altura, lentes de protección visual y

			cualquier equipo que se considere necesario para garantizar la seguridad e integridad de todos los trabajadores y personal que se mantenga en campo durante las horas de trabajo.
Socio económico	Generación de Empleos	Generación de Empleos	Promover la contratación de mano de obra local, hasta donde sea posible, cumpliendo con las normativas sobre trabajo y condiciones laborales.
		Aumento de la economía local	Mediante el pago de los impuestos al municipio.
OPERACIÓN	Suelo	Generación de desechos sólidos	Generación de desechos sólidos orgánicos e inorgánicos provenientes de la tienda y el restaurante.
	Socio económico	Aumento de la economía local	Aumento en las oportunidades de trabajo en la comunidad.

9.1.1. Cronograma de ejecución.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN	FASE		
	Planificación	Construcción	Operación
○ Los desechos de biomasa vegetal que serán generados por la poda o limpieza de la vegetación del área donde se realizaran los trabajos serán acopiados dentro del polígono del proyecto hasta su traslado al vertedero autorizado.		✓	Frecuencia de ejecución Semanalmente

<p>Tomando en consideración que el uso de maquinarias será limitado se tomaran las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ El suministro de combustible a equipo y vehículos se debe realizar por medio de surtidores que llenen los requisitos exigidos por los bomberos para evitar derrames. ○ Mantener material absorbente, como arena, para que sean usados en caso cualquier derrame. 	✓	✓	<p>Cada vez que se presente la necesidad suministrar combustible o aceite a algún equipo de ser necesario, se seguirán las medidas de mitigación.</p>
<p>Realizar los trabajos de mantenimiento de vehículos y equipo en talleres autorizados fuera del área del proyecto, salvo en situaciones de emergencia.</p>	✓	✓	<p>Se llevará un control de mantenimiento de los vehículos y equipos que se utilicen en el proyecto, de ser el caso de que el equipo es alquilado, el prestador del servicio se encargará de los temas relacionados al mantenimiento de los equipos.</p>
<p>Contratar una empresa autorizada para el alquiler de baños portátiles y para la limpieza y el mantenimiento de los baños</p>	✓	✓	<p>La empresa realizará el mantenimiento y limpieza de los</p>

portátiles. Dichas limpiezas deberán realizarse mínimo una vez a la semana			equipos 1 vez por semana , en caso tal de tener alguna falla, la empresa que presta el servicio se encargará de reemplazar el equipo por uno que no tenga desperfectos. También se fomentarán las buenas costumbres de salud y limpieza a los trabajadores con relación a la limpieza interna del baño portátil mediante conversaciones en las reuniones semanales de organización de tareas del proyecto.
Limitar estrictamente el desbroce de cobertura vegetal en el área donde se realicen las obras civiles.	✓		Se aplicará diariamente ésta medida en la planificación de

			todas las actividades de la obra.
Solicitar los permisos correspondientes y hacer pago de indemnización ecológica a MIAMBIENTE previo inicio de la construcción del proyecto.	✓		Una vez la resolución de aprobación del proyecto sea emitida, se procederá con la solicitud de inspección al Ministerio de Ambiente para proceder con la cancelación del pago por indemnización ecológica.
Prohibir a los empleados realizar acciones que afecten la fauna silvestre que se encuentren en cualquier área del proyecto. La cacería y acciones relacionadas están estrictamente prohibidas.	✓		Permanentemente se mantiene la prohibición de acciones que puedan perturbar la paz de la fauna que pueda estar presente en el proyecto, incluyendo la cacería.

<p>En caso de encontrar una especie de fauna en el área, se debe coordinar con el MIAMBIENTE para su reubicación.</p>	✓		<p>En caso tal de presentarse el caso de que se ubique algún animal en los predios del proyecto, se procederá a la brevedad posible la coordinación de la reubicación del espécimen con el departamento indicado en el Ministerio de Ambiente.</p>
<p>Utilización obligatoria del equipo de protección auditiva y equipo de seguridad para la prevención de accidentes letales, por ejemplo: Casco de protección, guantes, botas, chalecos reflectivos, arneses de seguridad para trabajos de altura, lentes de protección visual y cualquier equipo que se considere necesario para garantizar la seguridad e integridad de todos los trabajadores y personal que se mantenga en campo durante las horas de trabajo.</p>	✓		<p>La utilización del equipo de seguridad adecuado es obligatoria permanentemente y en todas las actividades que se desarrollen en el proyecto.</p>
<p>Promover la contratación de mano de obra local, hasta donde sea posible, cumpliendo con las normativas sobre trabajo y condiciones laborales.</p>	✓		<p>En todo momento se tomará en cuenta personal de la comunidad que</p>

				presente el perfil y los conocimientos necesarios para incluirlos como parte del equipo laboral del proyecto. Por ejemplo: albañiles, técnicos en electricidad, personal de seguridad, trabajadores manuales, soldadores etc.
--	--	--	--	---

Tabla # 11. Cronograma de ejecución.

9.1.2. Programa de Monitoreo Ambiental.

Fase de Construcción		
Impacto	Medidas de mitigación	Monitoreo
Generación de desechos sólidos	Los desechos de biomasa vegetal que serán generados por la poda o limpieza de la vegetación del área donde se realizarán los trabajos serán acopiados dentro del polígono del proyecto hasta su traslado al vertedero autorizado.	Según se requiera
Contaminación por hidrocarburos	<p>Tomando en consideración que el uso de maquinarias será limitado se tomaran las siguientes medidas:</p> <p>El suministro de combustible a equipo y vehículos se debe realizar por medio de surtidores que llenen los requisitos exigidos por los bomberos para evitar derrames.</p>	Según se requiera

	Mantener material absorbente, como arena, para que sean usados en caso cualquier derrame. Realizar los trabajos de mantenimiento de vehículos y equipo en talleres autorizados fuera del área del proyecto, salvo en situaciones de emergencia.	
Generación de aguas residuales	Contratar una empresa autorizada para el alquiler de baños portátiles y para la limpieza y el mantenimiento de los baños portátiles. Dichas limpiezas deberán realizarse mínimo una vez a la semana.	Semanalmente
Remoción de la vegetación	Limitar estrictamente el desbroce de cobertura vegetal en el área donde sea estrictamente necesario. Solicitar los permisos correspondientes y hacer pago de indemnización ecológica a MIAMBIENTE previo inicio de la construcción del proyecto.	Según se requiera Según se requiera
Perturbación de la fauna silvestre	Prohibir a los empleados realizar acciones que afecten la fauna silvestre que se encuentren en cualquier área del proyecto. La cacería y acciones relacionadas están estrictamente prohibidas.	Permanentemente
Perturbación de la fauna silvestre	En caso de encontrar una especie de fauna en el área, se debe coordinar con el MIAMBIENTE para su reubicación.	Según se requiera
Prevención de accidentes y protección a la salud del personal	Utilización obligatoria del equipo de protección auditiva y equipo de seguridad para la prevención de accidentes letales, por ejemplo: Casco de protección, guantes, botas, chalecos reflectivos, arneses de seguridad para trabajos de altura, lentes de protección visual y cualquier equipo que se considere necesario para garantizar la seguridad e integridad de todos los trabajadores y personal que se mantenga en campo durante las horas de trabajo.	Permanentemente
Generación de empleos	Promover la contratación de mano de obra local, hasta donde sea posible, cumpliendo con las normativas sobre trabajo y condiciones laborales.	Según se requiera
Generación de desechos sólidos	El proyecto luego de terminada la etapa de construcción no se generará desechos sólidos.	Según se requiera
Fase de operación		

Aumento de la economía local	Impacto positivo, ya que habrá más plazas de trabajo en la comunidad a la cual puedan aplicar.	Promotor
Generación de desechos sólidos	Considerar iniciativas para la disminución de desechos sólidos y orgánicos a través del reciclaje.	Todo el tiempo.

Tabla #12. Programa de monitoreo.

9.2. Plan de resolución de posibles conflictos generados o potenciados por la actividad, obra o proyecto.

En atención al cuadro de Contenido Mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental Según su Categoría, que se presenta en el Artículo 25 del Capítulo III referente a los Contenidos Mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental, es aplicable solamente para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II y III, por lo que para este estudio no se requiere presentar información referente a este numeral.

9.3. Plan de prevención de Riesgos Ambientales.

El Plan de prevención de riesgo permite reducir los riesgos ambientales y a la salud durante el desarrollo del proyecto.

Objetivos y Alcance.

Este plan tiene como objetivo presentar las instrucciones a seguir para manejar los riesgos y controles apropiados para la prevención de los riesgos a la salud y al medio ambiente durante el desarrollo del proyecto. La seguridad es responsabilidad de todos y cada empleado deberá contribuir a la prevención de accidentes informando, analizando y controlando los riesgos a la seguridad, a la salud ocupacional y al medio ambiente. Esto será apoyado por eficientes y efectivos programas de entrenamiento y el desarrollo de planes anuales de mejora.

Roles y Responsabilidades.

El Plan establece los siguientes roles y responsabilidades para las distintas personas que participarán del proyecto, a saber:

- Gerente de proyecto:

Es responsable de asegurar que el plan se lleve a cabo y de evaluar el

cumplimiento de este.

- Gerente de seguridad:
Brindar asistencia técnica en el manejo de los riesgos y los controles asociados con el desarrollo del proyecto.
- Jefes y supervisores de área:
Guiar la implementación de aquellas medidas o controles para reducir, detener o prevenir los riesgos identificados en el desarrollo del proyecto.
- Trabajadores:
Cumplir los procedimientos y mantener la seguridad, el orden y la limpieza en el lugar de trabajo.

Acciones requeridas.

- Identificación de los peligros expuestos y los riesgos asociados a éstos dentro del área del proyecto.
- Política de prevención y gestión de riesgos de la empresa.
- Implementar acciones concretas y prácticas para prevenir o minimizar los riesgos y de ser factible eliminar los peligros.
- La comunicación y sensibilización de los actores involucrados en el proyecto en sus diversas fases, de la importancia de la prevención, pero en base al conocimiento de los peligros y riesgos expuestos.

Plan de prevención de Riesgos Ambientales.

FASE	RIESGO	MEDIDAS PREVENTIVAS
CONSTRUCCIÓN	Derrame o Fuga de hidrocarburos	Cumplir con la reglamentación para el almacenamiento de sustancias inflamables
		Revisar que los envases estén en buen estado.
		Utilizar envases apropiados en capacidad y resistencia acorde al tipo de líquido a almacenar.
		Utilizar embudos y recipientes de contención, al momento de realizar una recarga de combustible.
	Posibles incendios	Cumplir reglamentación para el almacenamiento de sustancias inflamables.
		Almacenar correctamente las sustancias inflamables dentro del proyecto.

		En caso de almacenarse en el proyecto productos inflamables se deberá contar con un extintor.
	Desastres naturales	<p>Se señalizará un sitio alejado de la infraestructura y libre de objetos como punto de reunión. (en campo)</p> <p>Detener los trabajos mientras se normalice la situación y dirigirse al punto de reunión.</p> <p>Se debe conservar la calma y salir a lugares abiertos.</p>
	Accidentes laborales	<p>Contratación de personal idóneo (con experiencia en los trabajos asignados).</p> <p>Suministro de equipo protector (cascos, botas, guantes, gafas, orejeras, protectores de nariz).</p> <p>Revisar su área de trabajo antes de comenzar la jornada laboral, para determinar qué condiciones de peligro que puedan existir y tomar las medidas preventivas requeridas.</p> <p>Mantenimiento de un vehículo permanente en el área del Proyecto para evacuaciones de emergencia.</p> <p>Obedecer todas las instrucciones, órdenes y recomendaciones de seguridad que se le indiquen.</p> <p>Utilizar equipos y herramientas adecuadas para el trabajo y que se encuentren en buen estado.</p> <p>Mantener las áreas de trabajo limpias y ordenadas.</p>

Tabla #13. Plan de prevención.

9.4. Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora.

En atención al cuadro de Contenido Mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental Según su Categoría, que se presenta en el Artículo 6 del Decreto Ejecutivo No.2 de 27 de marzo de 2024 que modifica el Artículo 25 del Capítulo III referente a los Contenidos Mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental, es aplicable solamente para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II y III, por lo que para este estudio no se requiere presentar información referente a este numeral.

9.5. Plan de Educación Ambiental (personal de la actividad, obra o proyecto y población existente dentro del área de influencia de la actividad, obra o proyecto).

En atención al cuadro de Contenido Mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental Según su Categoría, que se presenta en el Artículo 6 del Decreto Ejecutivo No.2 de 27 de marzo de 2024 que modifica el Artículo 25 del Capítulo III referente a los

Contenidos Mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental, es aplicable solamente para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II y III, por lo que para este estudio no se requiere presentar información referente a este numeral.

9.6. Plan de Contingencia.

El Plan de Contingencia ayudará a minimizar a establecer las medidas necesarias y actividades a seguir en el proyecto una vez se presente algún evento (accidentes, siniestros, desastres naturales, etc.). Es importante que el Plan de Contingencia sea conocido por los trabajadores del proyecto. Además, se debe contar con un listado de las entidades a llamar en caso de incendio, accidentes personales y demás; estos números deben estar accesibles a todo el personal del proyecto.

RIESGO	CONTINGENCIA
Derrame o fuga de hidrocarburos	Contener y/o detener el derrame. Realizar la limpieza del derrame.
	Se contará con tanque rotulado especial para el depósito de material contaminado.
	Se procederá a recolectar el suelo contaminado con arena y/o aserrín.
	El suelo contaminado recolectado será colocado en tanque respectivo para su posterior tratamiento con productos biodegradables.
Posibles incendios	En caso necesario llamar a los bomberos.
	Informar al personal responsable de la contingencia.
	Aplicar medidas según recomendaciones del cuerpo de Bomberos y al Sistema Nacional de Protección Civil.
	Desarrollar las acciones de desalojo pertinentes.
Desastres naturales	Seguir las rutas de evacuación en caso de ocurrencia de eventos naturales (terremotos, temblores, etc).
	Notificar al Sistema Nacional de Protección Civil y a los encargados de la empresa.
Accidentes laborales	Notificar al jefe de obra.

	<p>De contar con personal capacitado, brindarlos primeros auxilios a la persona accidentada.</p> <p>Luego de los primeros auxilios, de ser necesario los pacientes serán trasladarlos a centros de atención más cercano.</p>
--	--

Tabla #14. Plan de contingencia.

9.7. Plan de Cierre.

El proyecto tiene contemplado una vida indefinida, por lo que debido a las características propias de la actividad no se vislumbra un Plan de Cierre.

Sin embargo, al final de la fase de construcción se realizarán las siguientes actividades:

- Realizar limpieza general del área, los residuos y materiales, se valorizarán y otros serán dispuestos en el vertedero indicado, a fin de evitar focos de contaminación, criaderos de vectores e inconvenientes a terceros.
- El promotor verificará que se inicie la etapa de operación sin conflictos con las autoridades competentes y la comunidad.

Por otra parte, de darse un cierre, por fuerza mayor y/o eventos naturales, el promotor se verá obligado a presentar al Ministerio de Ambiente, un plan de abandono.

9.8. Plan para reducción de los efectos del cambio climático.

En atención al cuadro de Contenido Mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental Según su Categoría, que se presenta en el Artículo 6 del Decreto Ejecutivo No.2 de 27 de marzo de 2024 que modifica el Artículo 25 del Capítulo III referente a los Contenidos Mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental, es aplicable solamente para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II y III, por lo que para este estudio no se requiere presentar información referente a este numeral.

9.8.1. Plan de adaptación al cambio climático.

En atención al cuadro de Contenido Mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental Según su Categoría, que se presenta en el Artículo 6 del Decreto Ejecutivo No.2

de 27 de marzo de 2024 que modifica el Artículo 25 del Capítulo III referente a los Contenidos Mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental, es aplicable solamente para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II y III, por lo que para este estudio no se requiere presentar información referente a este numeral.

9.8.2. Plan de mitigación al cambio climático (incluyendo aquellas Medidas que se implementarán para reducir las emisiones de GEI).

En atención al cuadro de Contenido Mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental Según su Categoría, que se presenta en el Artículo 6 del Decreto Ejecutivo No.2 de 27 de marzo de 2024 que modifica el Artículo 25 del Capítulo III referente a los Contenidos Mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental, es aplicable solamente para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II y III, por lo que para este estudio no se requiere presentar información referente a este numeral.

9.9. Costos de la Gestión Ambiental.

La Gestión Ambiental del proyecto en mención tendrá un costo aproximadamente de B/. 20,000.00.

10. AJUSTE ECONÓMICO POR IMPACTOS Y EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES DE PROYECTOS.

En atención al cuadro de Contenido Mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental Según su Categoría, que se presenta en el Artículo 25 del Capítulo III referente a los Contenidos Mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental, es aplicable solamente para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II y III, por lo que para este estudio no se requiere presentar información referente a este numeral.

10.1. Valoración monetaria de los impactos ambientales (beneficios y costos ambientales), describiendo las metodologías o procedimientos utilizados.

En atención al cuadro de Contenido Mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental Según su Categoría, que se presenta en el Artículo 6 del Decreto Ejecutivo No.2 de 27 de marzo de 2024 que modifica el Artículo 25 del Capítulo III referente a los Contenidos Mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental, es aplicable solamente para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II y III, por lo que para este estudio no se requiere presentar información referente a este numeral.

10.2. Valoración monetaria de los impactos sociales (beneficios y costos sociales), describiendo las metodologías o procedimientos utilizados.

En atención al cuadro de Contenido Mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental Según su Categoría, que se presenta en el Artículo 6 del Decreto Ejecutivo No.2 de 27 de marzo de 2024 que modifica el Artículo 25 del Capítulo III referente a los Contenidos Mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental, es aplicable solamente para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II y III, por lo que para este estudio no se requiere presentar información referente a este numeral.

10.3. Incorporación de los costos y beneficios financieros, sociales y ambientales directos e indirectos en el flujo de fondos de la actividad, obra o proyecto.

En atención al cuadro de Contenido Mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental

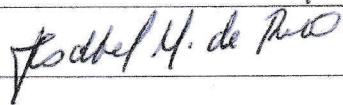
Según su Categoría, que se presenta en el Artículo 6 del Decreto Ejecutivo No.2 de 27 de marzo de 2024 que modifica el Artículo 25 del Capítulo III referente a los Contenidos Mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental, es aplicable solamente para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II y III, por lo que para este estudio no se requiere presentar información referente a este numeral.

10.4. Estimación de los indicadores de viabilidad económica, social y Ambiental directos e indirectos de la actividad, obra o proyecto.

En atención al cuadro de Contenido Mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental Según su Categoría, que se presenta en el Artículo 6 del Decreto Ejecutivo No.2 de 27 de marzo de 2024 que modifica el Artículo 25 del Capítulo III referente a los Contenidos Mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental, es aplicable solamente para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II y III, por lo que para este estudio no se requiere presentar información referente a este numeral.

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.

Nombre	Cedula y Registro de Consultor	Participación	Firma
Licda. Yisel Mendieta	Cédula 8-776-1809 DEIA-IRC-079-2020	Consultora líder, Evaluación ambiental, confección de la modificación	
Licda. Isabel Murillo	Cédula 5-14-445 IRC-008-12	Apoyo	

Yo, LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR, Notario Público Sexto del Circuito de Panamá, con Cédula No. 4-157-725,

CERTIFICO:

Que dada la certeza de la identidad de la (s) persona (s) que firma (firmaron) el presente documento, su (s) firma (s) es (son) auténtica (s) (Art. 173º C.P., Art. 835 C.J.). En virtud de identificación que se me presentó.

Panamá,

 21 MAY 2024

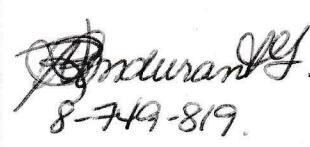
Testigos

Testigos

LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR
Notario Público Sexto



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

NOMBRE DEL ESPECIALISTA	REGISTRO DEL MINISTERIO DE AMBIENTE	COMPONENTE ELABORADO EN EL ESTUDIO	FIRMA
Mgtr. Willena Bondurant	Magiter. En Gestión Ambiental Magister. Estudio de Impacto Ambiental	- Descripción del Proyecto. - Descripción del ambiente físico y biológico. - Colaboración en el Plan de Manejo Ambiental. - Descripción del componente socioeconómico. - Elaboración de la Identificación, valoración de riesgos e impactos socioeconómicos. - Plan de participación ciudadana.	 8-749-819.

Yo, CARLOS M. TABOADA H., Secretario del Concejo Municipio de Arraiján, con cédula 8-220-1176, en Funciones de Notario Público.

CERTIFICO :

Que dada la certeza de la identificación del (los) sujeto (s) que firmo (firmaron) el presente documento su (s) firma (s) es (son) autentica (s).

26 JUN 2024

Arraiján _____ de _____ del _____

(Testigo)

(Testigo)


NOTARIO PÚBLICO

Esta autenticación no implica responsabilidad alguna de nuestra parte en cuanto al contenido del Documento.

Art. 116 del código Administrativo, Art. 1718 del código Civil y el Art. 482 del código Judicial



12. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

- El proyecto que se desarrollará es viable dentro del área. Para ello, hay que cumplir con las medidas de mitigación y normativa vigente.
- El proyecto se realizará en un área dedicada a actividades comerciales menores y actividades agropecuarias; por lo tanto, el uso del suelo es el indicado y por la naturaleza del mismo, los impactos ambientales no son significativos.
- El proyecto generará empleos directos e indirectos contribuyendo a mejorar la economía del sector.
- La opinión de la comunidad ante el desarrollo del proyecto es favorable, siempre y cuando se tomen las medidas necesarias para minimizar los impactos.

Recomendaciones

- implementar el proyecto y tomar en cuenta cada una de las indicaciones dada en el Plan de Manejo Ambiental.
- No realizar acciones que vayan en detrimento de la población o del ambiente
- Recoger todos los desechos que se generarán dentro del área del proyecto, y disponer de ellos de forma adecuada.
- Mantener todo el equipo en buenas condiciones y los trabajos deben realizarse en horarios diurnos.

13.0. BIBLIOGRAFÍA:

- ANDRADE H., SEGURA M., Y VARONA J.P. 2014. Estimación de huella de carbono del sistema de producción de caña de azúcar (*Saccharum officinarum*) en Palmira, Valle del Cauca, Colombia. 2014. 9 p.
- ATLAS de Panamá 2007.
- AUTORIDAD DE TURISMO DE PANAMÁ. PLAN MAESTRO DE TURISMO SOSTENIBLE DE PANAMÁ 2020-2025.
- CHOW, VENTE. Open Channel. Mc Graw Hill, Mc Graw Hill, 1988
- CONTRALORÍA GRAL DE LA NACIÓN.
Instituto de Estadística y Censo (INEC). Censos de Población y Viviendas, año 2023.
- DILLEY, MAXX et all. Natural disaster hotspots: A global risk analysis. The World Bank, Hazard Management Unit 2005 Washington, D.C.2005
- GORDÓN, CARLOS. Caracterización de la Ocurrencia e Impacto por desastres de Origen Natural en Panamá. 1990- 2013. Investigador Asociado de La Universidad Santa María La Antigua (Usma), Panamá 2014.
- JARAMILLLO, S. Y BENJAMIN NAME, IDIAP. 1988. "Taxonomía de 12 suelos zonales de Panamá". 522
- LEIGH, E. Y STANLEY RAND, "Ecología de un Bosque Tropical. STRI", Panamá. 1990.
- Catastro Rural de Tierras y Aguas Cartap-Catapán.
- MENDIBURU, DÍAZ HENRY. (2004). Métodos de valoración monetaria del medio ambiente.
- MINISTERIO DE AMBIENTE. Guía Básica para la elaboración y presentación del ajuste económico por impactos y externalidades sociales y ambientales de proyectos, República de Panamá. 32 p.

14. ANEXOS.



SEÑOR MINISTRO DE AMBIENTE

Ingeniero. Milciades Concepción.

E. S. D.

Quienes suscriben, Ricardo Albelo Ho, varón panameño, mayor de edad, con cédula de identidad personal No. 8-351-729, localizable al teléfono 6615-9308, en calidad de representante legal de la sociedad **CHEESE WORLD PANAMA, S.A.** con Folio No. 155743941, ubicada en Pueblo Nuevo, Calle 2da, Edificio Proboiler, Corregimiento de Pueblo Nuevo, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá, actuando como Promotor del proyecto denominado: “**PLANTA PROCESADORA DE QUESOS**” a desarrollarse en el corregimiento de Capira, Distrito de Capira, Provincia de Panamá Oeste, vía panamericana, y Willena R. Bondurant G. mujer Capira, Provincia de Panamá Oeste, mayor de edad, casada, residente en la barriada Brisas del Golf, corregimiento de panameña, mayor de edad, casada, residente en la barriada Brisas del Golf, corregimiento de San Miguelito, Provincia de Panamá, con cedula de identidad 8-749-Rufina Alfaro, Distrito de San Miguelito, Provincia de Panamá, con cedula de identidad 8-749-819 en calidad de apoderada y responsable de todos los trámites referentes al proyecto, solicitamos el ingreso, evaluación y aprobación del estudio de Impacto Ambiental Categoría I, del proyecto denominado: “**PLANTA PROCESADORA DE QUESOS**”.

El estudio de impacto ambiental categoría I, para el proyecto denominado: “**PLANTA PROCESADORA DE QUESOS**” cuenta con 123 hojas e incluye anexos hasta la página 219 y propone la necesidad de adecuarse a la norma ambiental y tiene como objetivo lograr la resolución aprobatoria para el proyecto antes mencionado.

El proyecto involucra la construcción total de 950.95 metros cuadrados y estará ubicado en el corregimiento de Capira, Distrito de Capira, Provincia de Panamá Oeste, vía panamericana. En el área de planta baja incluye 545.50 metros cuadrados, 221.42 metros de área futura y el proyecto en su totalidad ocupa un área de 950.95 metros cuadrados.

Hago de su conocimiento que el consultor ambiental designado es la Lic. Yisel Mendieta con Cedula N.º 8-776-1809, licenciada en Geografía, con Registro N.º DEIA-IRC 079-2020, con domicilio en la Provincia de Panamá, Barriada el Porvenir, Calle 17 Río Abajo, Casa 69B y la colaboración de la Lic. Isabel Murillo De León, con Cedula N°5-14-455, Licenciada en Ciencias Ambientales y Registro N°IRC-008-12, con domicilio en la Provincia de Panamá, Barriada el Porvenir, Calle 17 Río Abajo, Casa 69B.

El proyecto será desarrollado en el terreno con folio No. 174262, propiedad de Iría Ginela Contreras Revello con cédula de identidad No. 8-219-1322 y Ana Leonarda Contreras Revello con cedula de identidad No. 4-217-419, según documento de certificación, con una superficie aproximada de 4 hectáreas + 78dm², de los cuales se desarrollarán 1080.00 mts² mediante contrato de arrendamiento.

El proyecto generará aproximadamente 20 empleos directos y 5 empleos indirectos, los cuales serán destinados a miembros de la comunidad.

Fundamento Legal: Decreto Ejecutivo 1 del 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 2 del 27 de marzo de 2024.

Para recibir notificaciones personales y electrónicas referirse a la siguiente dirección:

Lic. Willena R. Bondurant G. (Correo: consultoriawbg@gmail.com) Celular: 60706163.

Se despide de usted,

Atentamente

Ricardo Albelo Ho,

Ced. 8-351-729

Representante legal

Cheese World Panama, S.A.

Promotor



Esta autenticación no implica responsabilidad de nuestra parte, en cuanto al contenido del documento.



Yo, ANAYANSY JOVANÉ CUBILLA
Notaria Pública Tercera del Circuito de Panamá, con
cédula de identidad personal No. 4-201-226.

CERTIFICO:

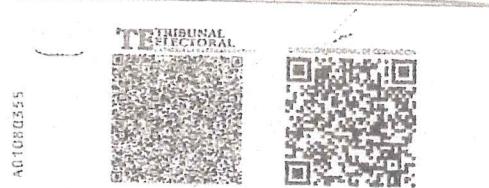
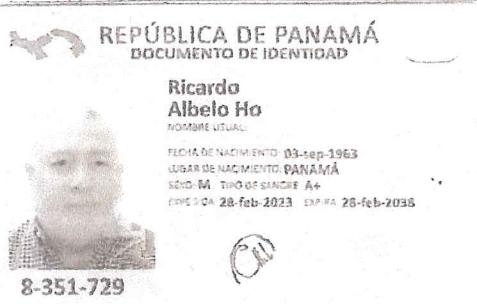
Que dada la certeza de la identidad del(s) sujeto(s)
que firmó(firmaron) el presente documento, su(s)
firma(s) es(eson) auténtica(s).

Panamá, _____ JUN 26 2024

Diana _____ Jau _____
Testigo: _____ Testigo: _____

Licenciada ANAYANSY JOVANÉ CUBILLA
Notaria Pública Tercera del Circuito de Panamá





IDPANA010803556<<<<<<<<<<
6309037M3802283PAN<<<<<<<<0
ALBELO<HO<<RICARDO<<<<<<<

CARLOS M. TABOADA H.,
Artículo 2126, Código Administrativo
Artículo 1718, Código Civil
Código Judicial 482

Yo, CARLOS M TABOADA H., Secretario del Concejo
del Municipio de Arraiján, con cédula No. 8-220-1176, en
Funciones de Notario Público.

CERTIFICO QUE

Este Documento ha sido Cotejado con su Original Resultando
Fiel Copia del mismo Documento presentado hoy.

Carlos M. Taboada
SR. CARLOS M. TABOADA H.

21 JUN 2024





República de Panamá

Ministerio de Ambiente

Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo

Nº 240186

Fecha de Emisión:

26	06	2024
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

26	07	2024
----	----	------

(día / mes / año)

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

CHEESE WORLD PANAMA, S.A.

Representante Legal:

RICARDO ALBELO HO

Inscrita

Tomo

Folio

Asiento

Rollo

155743941

Ficha

Imagen

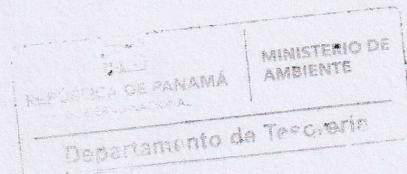
Documento

Finca

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

Certificación, válida por 30 días

Firmado

Jefe de la Sección de Tesorería.


Ministerio de Ambiente



R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75

No.

75490

Dirección de Administración y Finanzas
Recibo de Cobro

Información General

<u>Hemos Recibido De</u>	SISTEMA DE VAPOR, S.A. * / 722797-1-473414 DV-53	<u>Fecha del Recibo</u>	2024-6-6
<u>Administración Regional</u>	Dirección Regional MiAMBIENTE Panamá Oeste	<u>Guía / P. Aprov.</u>	
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesorería	<u>Tipo de Cliente</u>	Contado
<u>Efectivo / Cheque</u>		<u>No. de Cheque</u>	
	Slip de deposito No.		B/. 353.00
<u>La Suma De</u>	TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		B/. 353.00

Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2.1	Evaluaciones de Estudios Ambientales, Categoría	B/. 350.00	B/. 350.00
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00

Monto Total B/. 353.00

Observaciones

CANCELAR EST. DE IMPACTO AMBIENTAL CAT.I Y PAZ Y SALVO SLIP-360153931

Día	Mes	Año	Hora
06	06	2024	11:32:24 AM

Firma

Nombre del Cajero Edma Tuñon



IMP 1



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: UMBERTO ELIAS
PEDRESCHI PIMENTEL
FECHA: 2024.06.26 12:04:55 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

256201/2024 (0) DE FECHA 26/06/2024

QUE LA PERSONA JURÍDICA

CHEESE WORLD PANAMA, S.A.

TIPO DE PERSONA JURÍDICA: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO N° 155743941 DESDE EL VIERNES, 20 DE OCTUBRE DE 2023

- QUE LA PERSONA JURÍDICA SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRITOR: LUIS FERNANDO SANCHEZ PABON

SUSCRITOR: RICARDO ALBELO HO

DIRECTOR / PRESIDENTE: RICARDO ALBELO HO

SECRETARIO: RICARDO ALBELO HO

DIRECTOR / TESORERO: LUIS FERNANDO SANCHEZ PABON

DIRECTOR: YAJAIRA ISENIA BARRAZA DE LEON

AGENTE RESIDENTE: GISELA M. PINO MATTEO

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

LA REPRESENTACIÓN LEGAL DE LA SOCIEDAD SERÁ EJERCIDA POR EL PRESIDENTE, EN SU AUSENCIA, EL SECRETARIO, EN SU AUSENCIA , EL TESORERO, Y EN AUSENCIA DE ESTE, LA REPRESENTACIÓN LEGAL SERÁ EJERCIDA POR QUIEN LA JUNTA DE ACCIONISTAS DESIGNE.

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS

EL CAPITAL AUTORIZADO DE LA SOCIEDAD CONSISTIRÁ DE DIEZ MIL DÓLARES (US\$10,000.00) , MONEDA LEGAL DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA, DIVIDIDO EN CIEN ACCIONES (100) DE VALOR NOMINAL DE CIEN DÓLARES (\$100.00) CADA UNA. LAS ACCIONES SERÁN EMITIDAS DE FORMA NOMINATIVA. ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ , DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL MIÉRCOLES, 26 DE JUNIO DE 2024 A LAS 11:29

A. M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1404674987



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 4F9F1BE8-4E95-4941-9B71-8D3B0CA9FA3F
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: ALBA YOLINETH
RODRIGUEZ VALDES
FECHA: 2024.05.20 13:29:52 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

Alba Yolineth R. V.

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 196165/2024 (0) DE FECHA 16/05/2024.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) CAPIRA CÓDIGO DE UBICACIÓN 8201, FOLIO REAL Nº 174262 (F)
UBICADO EN CORREGIMIENTO CAPIRA, DISTRITO CAPIRA, PROVINCIA PANAMÁ
CON UNA SUPERFICIE INICIAL DE 4ha 4827m² 56 dm² Y UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 4ha 78dm²
LINDEROS Y MEDIDAS GENERALES : PARTIENDO DEL PUNTO NUMERO 1 DEL POLÍGONO CON RUMBO SUR 21
GRADOS 49 MINUTOS OESTE SE MIDE UNA DISTANCIA DE 22 METROS CON 00 CENTIMETROS HASTA LLEGAR
AL PUNTO NUMERO 2, COLINDANDO POR ESTE LADO CON LA QUEBRADA MUROIELAGO. DEL PUNTO NUMERO
2 CON RUMBO SUR 70 GRADOS 51 MINUTOS ESTE SE MIDE UNA DISTANCIA DE 306 METROS CON 00
CENTIMETROS, HASTA LLEGAR AL PUNTO 3, COLINDANDO POR ESTE LADO CON EL RESTO LIBRE DE LA FINCA
101666, INSCRITA AL ROLLO 4719, DOCUMENTO 6, PROPIEDAD DE DORIS REVELLO CASTRO Y OTROS. DEL
PUNTO NUMERO 3 CON RUMBO SUR 75 GRADOS 00 MINUTOS SE MIDE UNA DISTANCIA DE 238 METROS CON
64 CENTIMETROS HASTA LLEGAR AL PUNTO 4, COLINDANDO POR ESTE LADO CON EL RESTO LIBRE DE LA FINCA
101666, INSCRITA AL ROLLO 4719, DOCUMENTO 6, PROPIEDAD DE DORIS REVELLO CASTRO Y OTROS. DEL
PUNTO 4 CON RUMBO SUR 72 GRADOS 38 MINUTOS 00 SEGUNDOS ESTE SE MIDE UNA DISTANCIA DE 874
CON 00 CENTIMETROS HASTA LLEGAR AL PUNTO NUMERO 5, COLINDANDO POR ESTE LADO CON EL RESTO
LIBRE DE LA FINCA 101666, INSCRITA AL ROLLO 4719, DOCUMENTO 6, PROPIEDAD DE DORIS REVELLO CASTRO
Y OTROS. DEL PUNTO NUMERO 5, CON RUMBO NORTE 22 GRADOS 52 MINUTOS ESTE SE MIDE UNA
DISTANCIA DE 41 METROS CON 98 CENTIMETROS HASTA LLEGAR AL PUNTO NUMERO 6, COLINDANDO POR
ESTE LADO CON CARRETERA INTERAMERICANA. DEL PUNTO NUMERO 6 CON RUMBO NORTE 73 GRADOS 29
MINUTOS 00 SEGUNDOS OESTE SE MIDE UNA DISTANCIA DE 875 METROS CON 08 CENTIMETROS, HASTA
LLEGAR AL PUNTO 7. COLINDANDO POR ESTE LADO CON EL RESTO LIBRE DE LA FINCA 101666, INSCRITA AL
ROLLO 4719, DOCUMENTO 6, PROPIEDAD DE DORIS REVELLO CASTRO Y OTROS. DEL PUNTO NUMERO 7 CON
RUMBO NORTE 75 GRADOS 35 MINUTOS OESTE SE MIDE UNA DISTANCIA DE 237 METROS CON 87
CENTIMETROS HASTA LLEGAR AL PUNTO NUMERO 8, COLINDANDO POR ESTE LADO CON EL RESTO DE LA
FINCA 101666, INSCRITA AL ROLLO 4719, DOCUMENTO 6, PROPIEDAD DE DORIS REVELLO CASTRO Y OTROS.
DEL PUNTO NUMERO 8 CON RUMBO NORTE 71, GRADOS 42, MINUTOS OESTE SE MIDE UNA DISTANCIA DE
307 METROS CON 78 CENTIMETROS HASTA LLEGAR AL PUNTO NUMERO 1 INICIAL CERRANDOSE ASI EL
POLIGONO, COLINDANDO POR ESTE LADO CON EL RESTO DE LA FINCA 101666, INSCRITA AL ROLLO 4719,
DOCUMENTO 6, PROPIEDAD DE DORIS REVELLO CASTRO Y OTROS.

VALOR DEL TRASPASO: DOS MIL SEISCIENTOS SETENTA Y SEIS BALBOAS CON NOVENTA Y OCHO (B/.2,676.98)

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

IRIA GINELA CONTRERAS REVELLO (CÉDULA 8-219-1322) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD
ANA LEONARDA CONTRERAS REVELLO (CÉDULA 4-217-419) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

CONSTITUCIÓN DE SERVIDUMBRE: FRANKLIN CONTRERAS REVELLO, CON CEDULA 8-226-1780 ACEPTE QUE SE
CONSTITUYA SERVIDUMBRE PARA EL PASO Y MANTENIMIENTO SOBRE ESTA FINCA A FAVOR LA EMPRESA DE
TRANSMISION ELECTRICA,S.A LA CUAL TENDRA UN ANCHO DE 40MTS POR 50MTS DE LARGO PARA UNA
SUPERFICIE TOTAL DE 2000MTS².PARA MAS DETALLES VEASE DOCUMENTO REDI 428750. FECHA DE
REGISTRO: 20030122 14:27:49.7MADG. INSCRITO EL 22/01/2003, EN LA ENTRADA TOMO DIARIO: 2003
ASIENTO DIARIO: 5452

RESTRICCIONES: FRANKLIN CONTRERAS REVELLO, SE COMPROMETE A NO PERMITIR LA SIEMBRA EN EL AREA
DE SERVIDUMBRE DE CA#A DE AZUCAR, ARROZ O CULTIVOS SIMILARES QUE PUEDEN SER QUEMADOS O
ANEGADOS PERIODICAMENTE.PARA MAS DETALLES VEASE DOCUMENTO 428750. FECHA DE REGISTRO:



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: 701BA917-18D1-471D-B56C-BB218A2D5F41
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



Registro Público de Panamá

20030122 14:30:06.2MADG.

CONSTITUCIÓN DE SERVIDUMBRE (PREDIO SIRVIENTE): TIPO DE SERVIDUMBRE: DE PASO.. DESCRIPCIÓN DE LA SERVIDUMBRE: ACUERDAN LAS PARTES QUE EL AREA DESTINADA A LA SERVIDUMBRE Y QUE HABRA DE SER ESTABLECIDA SOBRE LA FINCA PARA EL PASO DE LA TERCERA LINEA DE TRANSMISION VELADERO- LLANO SANCHEZ-CHORRERA-PANAMA, EN 230KV; TENDRA UN ANCHO DE 28M Y UNA SUPERFICIE DE 0HA + 1,185.86M2 DELIMITADA POR LAS COORDENADAS GEOGRAFICAS (WGS84) PROYECCION UNIVERSAL TRANSVERSAL DE MERCATOR (UTM). CON MOTIVO DEL ESTABLECIMIENTO DE LA SERVIDUMBRE SOBRE LA FINCA QUE SE ENUNCIA EN LA CLAUSULA PRIMERA DEL PRESENTE CONVENIO, LAS PARTES ACUERDAN FIJAR UNA SOLA COMPENSACION POR LA SUMA EQUIVALENTE A B/.12,000.00; ASI MISMO ACUERDAN LAS PARTES FIJAR UNA SOLA INDEMNIZACION POR UNA SUMA EQUIVALENTE A B./2,449.32 A FAVOR DE EL PROPIETARIO. EL MONTO TOTAL DE LA COMPENSACION E INDEMNIZACION ASCIENDE A LA SUMA B/.14,449.32, CUAL SERA CANCELADO POR ETESA, CON CARGO A LA PARTIDA PRESUPUESTARIA M.E.F.: 2.78.1.2.219.01.95.613. EN CONSECUENCIA EL PROPIETARIO SE COMPROMETE A SUSCRIBIR LA ESCRITURA PUBLICA MEDIANTE LA CUAL SE FORMALIZA LA CONSTITUCION DE LA SERVIDUMBRE DE ETESA. INSCRITO AL ASIENTO 2, EL 14/09/2016, EN LA ENTRADA 408570/2016 (0)

NO CONSTAN MEJORAS INSCRITAS A LA FECHA

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA LUNES, 20 DE MAYO DE 2024 12:00 P. 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 1404609677



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 701BA917-18D1-471D-B56C-BB218A2D5F41
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

2/2

131



CONTRATO DE ARRENDAMIENTO DE TERRENO PARA USO COMERCIAL

Entre los suscritos a saber, por una parte, las señoritas **ANA LEONARDA CONTRERAS REVELLO**, portadora de la cedula de identidad personal No.4-217-419 e **IRIA GINELA CONTRERAS REVELLO**, portadora de la cedula de identidad personal No.8-219-1322, ambas mujeres, panameñas, vecinas de esta ciudad, quienes en adelante y para efectos de las obligaciones que aquí se suscriben, se le denomina **LAS ARRENDADORAS**, y por el otro, **CHEESE WORLD PANAMA, S.A.**, Sociedad Anónima panameña debidamente inscrita al Folio 155743941, y cuyas demás generales constan en el Registro Público, debidamente representada por su Representante Legal, el señor **RICARDO ALBELO HO**, varón, panameño, portador de la cédula de identidad personal No. 8-351-729, vecino de esta ciudad, quien en adelante y para efectos de las obligaciones que aquí se suscriben, se denomina **EL ARRENDATARIO** y cuando se haga referencia a ambos se les atribuye como **LAS PARTES**, deciden celebrar el presente **CONTRATO DE ARRENDAMIENTO DE TERRENO PARA USO COMERCIAL** sobre un (1) bien terreno, de acuerdo a las siguientes cláusulas y condiciones:

CLAUSULAS:

PRIMERA: La Propiedad

Declaran **LAS ARRENDADORAS** que son propietarias de la Finca 174262, con Código de Ubicación 8201, con una superficie actual de 4 HAS. 4827 m² 56 dm², cuyas demás medidas y linderos se encuentran descritas en el Registro Público.

SEGUNDA: EL objeto.

Declaran **LAS PARTES** que el objeto del presente **CONTRATO DE ARRENDAMIENTO DE TERRENO PARA USO COMERCIAL** es que **LAS ARRENDADORAS** den en arriendo una porción del bien descrito en la cláusula PRIMERA a **EL ARRENDATARIO**, que comprende una superficie de 1,080 m², con una medida de 18 m² de ancho y 60 m² de largo; sin más limitaciones de las que se pacten en el presente documento, salvo aquellas que **LAS PARTES** de común acuerdo decidan agregar en las *Adendas* que consideren necesarias suscribir, pactadas con las mismas formalidades del presente documento principal, por un periodo de diez (10) años.

En corolario de lo suscrito, **LAS PARTES** adjuntan a este documento como anexo un croquis que detalla el área a utilizar por **EL ARRENDATARIO**.

TERCERA: Usos del bien terreno.



Declaran LAS PARTES que el bien descrito en la cláusula **PRIMERA** será destinado para los siguientes usos por parte de **EL ARRENDATARIO**:

Local comercial dedicado a la producción, elaboración, venta de quesos artesanales, vinos, bocadillos, tapas y otros productos gastronómicos y comestibles afines.

CUARTA: Vigencia y Prorroga

LAS PARTES convienen en que la vigencia del presente **CONTRATO DE ARRENDAMIENTO DE TERRENO PARA USO COMERCIAL** será de diez (10) años. No obstante, se fija un periodo de seis (6) meses a partir de la firma del presente documento, el cual LAS PARTES han denominado como un término extraordinario o de gracia con la finalidad de completar y culminar los trámites y permisos necesarios para el buen funcionamiento del negocio y demás condiciones de mejoras al terreno, edificaciones y otros especificados en el presente Contrato.

Por tal razón, sin perjuicio de los términos acordados por LAS PARTES y establecidos en este documento, los diez (10) años de vigencia de este **CONTRATO DE ARRENDAMIENTO DE TERRENO PARA USO COMERCIAL** se computarán a partir del vencimiento del periodo de seis (6) meses de gracia, al cual hicimos referencia en el párrafo anterior.

Vencido el presente **CONTRATO DE ARRENDAMIENTO DE TERRENO PARA USO COMERCIAL**, pasado los 10 años de vigencia, **EL ARRENDATARIO** se compromete a desalojar de forma voluntaria y oportuna el terreno, así como también a entregarlo en las mismas condiciones en las que lo recibe al momento de iniciar la presente relación contractual, salvo las excepciones contenidas en el presente documento.

LAS PARTES acuerdan expresamente la posibilidad de prorrogar la vigencia del presente contrato únicamente cuando **EL ARRENDATARIO** lo haya notificado por escrito con al menos con seis (6) meses antes del vencimiento de los diez (10) años. LAS ARRENDADORAS tendrán la decisión final de si se extiende la vigencia del contrato o se finaliza al periodo pactado. En caso de que se estipule continuar con la relación contractual, la misma deberá quedar mediante la celebración de una adenda al presente contrato sujeta al acuerdo de quienes suscriben.

QUINTA: Canon de Arrendamiento.

LAS PARTES acuerdan fijar la suma en concepto de canon de arrendamiento, de acuerdo con lo siguiente:

- **Primer año:** La suma de mil ochocientos dólares con 00/100 (USD.1,800.00) mensuales, equivalente a un monto anual de veintiún mil seiscientos dólares con 00/100 (USD.21,600.00).





Segundo año: La suma de dos mil cien dólares con 00/100 (USD.2,100.00) mensuales, equivalente a un monto anual de veinticinco mil doscientos dólares con 00/100 (USD.25,200.00).

Tercer año: La suma de dos mil seiscientos dólares con 00/100 (USD.2,600.00) mensuales, equivalente a un monto anual de treinta y un mil doscientos dólares con 0/100 (USD.31,200.00).

- **Cuarto año:** La suma de tres mil dólares con 00/100 (USD.3,000.00) mensuales, equivalente a un monto anual de treinta y seis mil dólares con 00/100 (USD.36,000.00).
- **Quinto año:** La suma de tres mil quinientos dólares con 00/100 (USD.3,500.00) mensuales, equivalente a un monto anual de cuarenta y dos mil dólares con 00/100 (USD.42,000.00).
- **Sexto año:** La suma de cuatro mil veinticinco dólares con 00/100 (USD.4,025.00) mensuales, equivalente a un monto anual de cuarenta y ocho mil trescientos dólares con 00/100 (USD.48,300.00).
- **Séptimo año:** La suma de cuatro mil ciento cuarenta y cinco dólares con setenta y cinco/100 (USD.4,145.75) mensuales, equivalente a un monto anual de cuarenta y nueve mil setecientos cuarenta y nueve dólares con 00/100 (USD.49,749.00).
- **Octavo año:** La suma de cuatro mil doscientos setenta dólares con doce/100 (USD.4,270.12) mensuales, equivalente a un monto anual de cincuenta y un mil doscientos cuarenta y un dólares con cuarenta y siete/100 (USD.51,241.47).
- **Noveno año:** La suma de cuatro mil trescientos noventa y ocho dólares con veintitrés/100 (USD.4,398.23) mensuales, equivalente a un monto anual de cincuenta y dos mil setecientos setenta y ocho dólares con setenta y un/100 (USD.52,778.71).
- **Décimo año:** La suma de cuatro mil quinientos treinta dólares con diecisiete/100 (USD.4,530.17) mensuales, equivalente a un monto anual de cincuenta y cuatro mil trescientos sesenta y dos dólares con ocho/100 (USD.54,362.08).

Los montos descritos en los acápite anteriores hacen un total de cuatrocientos doce mil cuatrocientos treinta y un dólares con veintiséis/100 (USD.412,431.26) por los diez años de vigencia del presente **CONTRATO DE ARRENDAMIENTO DE TERRENO PARA USO COMERCIAL**.

SEXTA:

LAS PARTES fijan un canon especial por la suma de quinientos dólares con 00/100 (USD.500.00) mensuales, que regirá para el periodo de gracia o término extraordinario establecido en la cláusula **CUARTA**.





SEPTIMA: Deposito.

LAS PARTES acuerdan establecer el pago de un depósito por la misma suma equivalente a un mes de arriendo, de conformidad con el primer año desglosado en la cláusula **QUINTA**, es decir, la suma de mil ochocientos dólares con 00/100 (USD.1,800.00).

OCTAVA: Fecha y Forma de Pago

LAS PARTES determinan que los pagos correspondientes al canon de arrendamiento se realizaran todos los quince (15) de cada mes, a través de dos (2) depósitos en cuenta, siendo así un cincuenta por ciento (50%) a cada una de **LAS ARRENDADORAS**, las cuales detallamos a continuación:

- Cuenta de Ahorros Numero: 04-48-96-177874-8
Titular: **ANA LEONARDA CONTRERAS REVELLO**.
Banco: Banco General

- Cuenta de Ahorros Numero: 400000164147
Titular: **IRIA GINELA CONTRERAS REVELLO**
Banco: Caja de Ahorros

En corolario de lo anterior, **LAS PARTES** acuerdan que la fecha para realizar el pago del primero canon de arrendamiento será el día seis (6) de diciembre de dos mil veintitrés (2023), día en que se firme el presente contrato por **LAS PARTES**.

NOVENA: Fianza

De común acuerdo, **LAS PARTES** convienen que **EL ARRENDATARIO** se compromete a adquirir una Fianza por la suma de cinco mil dólares con 00/100 (USD.5,000.00) con una cobertura de los seis (6) primeros meses, como periodo de gracia del presente **CONTRATO DE ARRENDAMIENTO DE TERRENO PARA USO COMERCIAL**, de acuerdo con lo pactado en la cláusula **CUARTA** relativo al referido periodo de gracia o extraordinario.

De igual forma, la suma descrita en el párrafo anterior, es decir, **cinco mil dólares con 00/100 (USD.5,000.00)**, se depositarán en las cuentas descritas en la cláusula **OCTAVA**, a razón del cincuenta por ciento (50%) para cada cuenta, inmediatamente después de transcurrido el periodo de gracia; dicha suma será tomada para cubrir los primeros montos de canon de arrendamiento, específicamente dos (2) meses y dejando un saldo de **mil cuatrocientos dólares con 00/100 (USD.1,400.00)**, **haciendo falta cuatrocientos dólares con 00/100 (USD.400.00)** que deberán ser completados de acuerdo con los términos que indica este contrato para cubrir el tercer mes de arrendamiento.





En este mismo orden de ideas, **LAS PARTES** declaran que si **EL ARRENDATARIO**, por la razón que fuere, decide cancelar o no continuar con las obligaciones y por ende la relación contractual contenida en el presente documento, aún transcurridos los seis (6) meses descritos como periodo de gracia en la presente clausula, **LAS ARRENDADORAS** no harán devoluciones de los montos entregados y así lo acepta **EL ARRENDATARIO**.

DECIMA: Mejoras

Para efectos del presente contrato, **LAS PARTES** convienen en que sobre el "terreno objeto de la presente obligación se edifiquen mejoras de construcción liviana, las cuales serán de fácil remoción y no ocasionaran perjuicios a la propiedad ni en su fabricación ni en su remoción. No obstante, y sin perjuicio de lo anterior, y si así lo determinan **LAS PARTES**, de común acuerdo y sin excepción, **EL ARRENDATARIO** podrá modificar o demoler las estructuras existentes y/o edificar nuevas, siempre y cuando éstas últimas sean a dos metros (2.5M) de los colindantes, siguiendo los requisitos y trámites correspondientes según las normas aplicables para cada gestión, en atención a las necesidades del negocio a desarrollar; teniendo en cuenta que dichas modificaciones o nuevas estructuras, entendidas como mejoras, quedarán a favor de **LAS ARRENDADORAS**.

Declaran **LAS PARTES** que, sobre la construcción realizada sin perjuicio de lo anterior, que toda demolición que se lleve a cabo de conformidad a lo aquí pactado está sujeta a las siguientes condiciones:

- a. A la construcción de una nueva edificación en reemplazo de la demolida, la cual quedará a beneficio y favor de **LAS ARRENDADORAS**.
- b. Que las condiciones de superficie de construcción y otras características intrínsecas de la nueva edificación mantengan las mismas dimensiones a la demolida.
- c. La superficie del bien demolido es de 10 metros largo por 7 de ancho ancho.

Declaran **LAS PARTES** que una vez concertadas y aprobadas por unanimidad y así las autoridades administrativas pertinentes, se procederá con la construcción de estacionamientos sobre 2,432 mts² (57.94 largo x 41.98 ancho), posteriores a los 1,080 mts² de terreno en alquiler descrito en cláusulas anteriores; los cuales serán a favor de ambas partes y en proporciones a definir, según el caso; considerándose esto como una mejora inamovible y una vez transcurrida la vigencia de este contrato quedará a beneficio de **LAS ARRENDADORAS**.

EL ARRENDATARIO se hará cargo de la instalación de las mejoras livianas, así como de su remoción, a su propia cuenta al finalizar el presente contrato y contará con 3 meses máximo para la remoción de las construcciones realizadas o previo consentimiento de **LAS ARRENDADORAS**.





DECIMA QUINTA: Rescisión

LAS PARTES acuerdan que son causales de rescisión de contrato las siguientes:

- a. El no pago por parte de **EL ARRENDATARIO** del depósito.
- b. El no pago por parte de **EL ARRENDATARIO** de las sumas descritas como canon de arrendamiento por dos (2) meses consecutivos.
- c. Uso distinto a los aquí descritos por parte de **EL ARRENDATARIO**.
- d. Las quejas por prácticas molestas a la comunidad, actividades nocivas que riñan contra la moral y las buenas costumbres.
- e. El subarriendo en cualquier forma y de conformidad con lo pactado en la cláusula **SÉPTIMA**.

DECIMA SEXTA: Registro del Contrato

LAS PARTES suscriben que el documento denominado **CONTRATO DE ARRENDAMIENTO DE TERRENO PARA USO COMERCIAL** será registrado en el Ministerio de Vivienda, de conformidad con las normas aplicables al mismo.

DECIMA SEPTIMA: Reserva

LAS PARTES se reservan el derecho de celebrar posterior Adendas a fin de modificar, ampliar o renegociar aspectos contentivos de la presente relación contractual.

DECIMA OCTAVA:

LAS ARRENDADORAS se reservan el derecho de segregar la propiedad sin que ello comprometa o afecte lo aquí pactado y así lo acepta **EL ARRENDATARIO**.

DECIMA NOVENA: Declaraciones

Declara **EL ARRENDATARIO** que conoce el terreno y ha realizada una debida diligencia previa a la suscripción de las obligaciones contractuales aquí contenidas. A su vez, declara que ha recibido el terreno motivo del presente **CONTRATO DE ARRENDAMIENTO DE TERRENO PARA USO COMERCIAL** en buenas condiciones de uso y así como se encuentra deberá ser devuelto y declara no tener disconformidad alguna.

De conformidad con lo expuesto, LAS PARTES acuerdan que LAS ARRENDADORAS podrán verificar el estado en el que se encuentre el terreno, en cualquier momento y cuando lo consideren conveniente y/o necesario, tratando de mantener la comunicación con **EL ARRENDATARIO** y éste se compromete a facilitar las inspecciones oculares, en aras de mantener el buen estado del bien terreno.

VIGESIMA:





DECIMA PRIMERA:

EL ARRENDATARIO podrá realizar las mejoras en el terreno que estime convenientes para el negocio, siempre y cuando sean comunicadas a **LAS ARRENDADORAS**, y que dichas remodelaciones sean para cumplir los fines comerciales del presente **CONTRATO DE ARRENDAMIENTO DE TERRENO PARA USO COMERCIAL** o para mejorar las actividades comerciales.

Cualquier mejora realizada en el terreno que no sea debidamente comunicada a **LAS ARRENDADORAS** y que menoscabe el uso presente o futuro de la propiedad, será causal de resolución del presente **CONTRATO DE ARRENDAMIENTO DE TERRENO PARA USO COMERCIAL**.

EL ARRENDATARIO se hará responsable por cualquier mejora realizada y debidamente aprobada por **LAS ARRENDADORAS**, que haya menoscabado el uso, valor y destino del terreno.

Las mejoras que no puedan ser removidas del terreno sin causar menoscabo o deterioro o que modifiquen el estado inicial en el cual se entregó, quedarán a beneficio de **LAS ARRENDADORAS**.

DECIMA SEGUNDA: Inflación Radical

De común acuerdo, **LAS PARTES** suscriben que, si por circunstancias atribuibles al mercado u otras afines o independientes se registra una inflación radical a la estimada al momento de pactar la presente obligación contractual, se comprometen a renegociar los montos establecidos como canon de arrendamiento, así como cualquier otro no descrito en este contrato.

DECIMA TERCERA: Incumplimiento

El incumplimiento en el pago del canon de arrendamiento en la fecha pactada por parte de **EL ARRENDATARIO** en el término correspondiente equivaldrá a la imposición de un recargo del diez por ciento (10%) mensual.

DECIMA CUARTA:

El incumplimiento al pago del canon de arrendamiento por el término de dos letras o mensualidades será causal para que **LAS ARRENDADORAS** declaren resuelto de pleno derecho el presente contrato y solicite el desalojo de **EL ARRENDATARIO** y, de requerir en base al derecho el pago de los recargos correspondientes, si los hubiese, así como también al pago de cualquier otra obligación que **EL ARRENDATARIO** mantenga pendiente con **LAS ARRENDADORAS** en virtud del presente **CONTRATO DE ARRENDAMIENTO DE TERRENO PARA USO COMERCIAL**.




EL ARRENDATARIO declara que no interpondrá acciones legales, judiciales, administrativas o de cualquier índole relativas a la apropiación, adquisición o titularidad por el uso continuo del terreno, ya que reconoce que su uso y disfrute es el resultado de la celebración del arrendamiento, durante el tiempo pactado en el presente contrato.

El incumplimiento de lo dispuesto en el párrafo anterior faculta a **LAS ARRENDADORAS** a interponer por si mismas o a través de él o los representantes quienes ellas designen, las reclamaciones pertinentes ante las instancias que la Ley autorice.

VIGESIMA PRIMERA:

EL ARRENDATARIO se hará cargo del pago de los servicios básicos que requiera en el terreno, a partir de la suscripción del presente documento, tales como agua, luz, internet y otros.

En el mismo orden de ideas, **EL ARRENDATARIO** se compromete a cerrar las cuentas respectivas una vez finalizado el contrato.

VIGESIMA SEGUNDA: Obligaciones

LAS PARTES declaran que el presente **CONTRATO DE ARRENDAMIENTO DE TERRENO PARA USO COMERCIAL** es de obligatorio cumplimiento para ambas partes.

VIGESIMA TERCERA:

LAS ARRENDADORAS se compromete a:

- a. Entregar en bien terreno en buen estado, tal y como ya lo conoce y acepta **EL ARRENDATARIO**.
- b. A mantener los predios del terreno que motiva esta relación contractual en buen estado y limpio.
- c. El pago de mantenimiento de predios y áreas no utilizadas por **EL ARRENDADOR**, se ajustará conforme a lo siguiente:
 - c.1. Los primeros cinco (5) años, a partir de enero de 2024 hasta diciembre de 2028, serán cubiertos por la señora Ana Contreras.
 - c.2. Los últimos cinco (5) años, a partir de enero de 2029 hasta diciembre de 2033, serán cubiertos por la señora Iria Contreras.
- d. El pago de la tasa de aseo, la cual se ajustará conforme a lo siguiente:
 - d.1. Los primeros cinco (5) años, a partir de enero de 2024 hasta diciembre de 2028, serán cubiertos por la señora Iria Contreras
 - d.2. Los últimos cinco (5) años, a partir de enero de 2029 hasta diciembre de 2033, serán cubiertos por la señora Ana Contreras.





- e. En caso de incumplimiento de lo dispuesto en los acápitones anteriores, dichas sumas correspondientes a las facturaciones de dichos servicios le serán descontadas de los pagos mensuales en concepto de canon de arrendamiento.
- f. Cualquier otra obligación contenida en el presente **CONTRATO DE ARRENDAMIENTO DE TERRENO PARA USO COMERCIAL**, aun cuando no se enumere en esta cláusula.

VIGESIMA CUARTA:

EL ARRENDATARIO se compromete a:

- a. A pagar el canon de arrendamiento de conformidad con lo pactado en la cláusula **QUINTA** en los términos que este documento desarrolle.
- b. A cumplir y guardar con las normas básicas de moralidad y convivencia pacífica, garantizar que todos los ocupantes y clientes del terreno atiendan la misma norma.
- c. A mantener en perfecto estado y realizar los mantenimientos pertinentes sobre el bien arrendado, incluyendo el área de estacionamientos definidos en el presente contrato.
- d. A realizar las modificaciones con sujeción a lo establecido en el presente **CONTRATO DE ARRENDAMIENTO DE TERRENO PARA USO COMERCIAL**.
- e. A cumplir puntualmente los costos de los servicios públicos de energía eléctrica, agua y cualquier otro que contrate con posterioridad.
- f. A cubrir con el mantenimiento del terreno arrendado, limpieza del mismo, limpieza del local, tanto interior como exterior; control y eliminación de malos olores; control de ruido; eliminación de gases industriales.
- g. A adquirir por sí o por interpuesta persona, *fianza*, de conformidad con la cláusula **NOVENA**.
- h. A no interponer por si o por interpuesta persona, las acciones que describe la cláusula **DECIMA NOVENA** con la intención de la apropiación del terreno objeto del presente contrato.

VIGÉSIMA QUINTA:

LAS ARRENDADORES no serán responsables ante daños o pérdidas causadas por robo, siniestros, terremotos, temblores, motines, causas fortuitas o de motivos similares.

VIGÉSIMA SEXTA: Contactos

LAS PARTES declaran que para los casos o circunstancias que se requieran, las personas como contactos directos serán los detallados a continuación:

LAS ARRENDADORAS:



Contacto: Iria Ginela Contreras Revello
Teléfono: 6809-5040
Correo electrónico: iriacontreras18@gmail.com

Contacto: Ana Leonarda Contreras Revello
Teléfono: 6773-1288 / 6983-4386
Correo electrónico: e.c.e.c2208@gmail.com

EL ARRENDATARIO

Contacto: Ricardo Albelo Ho
Teléfono: 6674-3661
Correo electrónico: ricardoa@pro-boiler.com

VIGÉSIMA SEPTIMA: Prohibición de Subarriendos

LAS PARTES declaran expresamente que **EL ARRENDATARIO** no podrá en ninguna circunstancia subarrendar, ceder, transferir ni delegar total o parcialmente, el presente contrato de arrendamiento del terreno que motiva el presente documento.

Cualquier intento de subarrendar, ceder, transferir o delegar será nulo y sin efecto. **EL ARRENDATARIO** reconoce y acepta que la prohibición de subarrendamiento es esencial para este contrato y que el incumplimiento de esta cláusula constituirá el incumplimiento material de los términos y condiciones aquí pactados, lo que dará lugar a la terminación y rescisión inmediata del mismo.

VIGÉSIMA OCTAVA: Terminación Extraordinaria

Declaran **LAS PARTES** que cualquiera podrá dar por terminado el presente **CONTRATO DE ARRENDAMIENTO DE TERRENO PARA USO COMERCIAL**, teniendo en cuenta que deberá dar un preaviso de noventa (90) días calendario o tres (3) meses, con la finalidad que la otra parte pueda hacer las gestiones y / o diligencias necesarias.

Igualmente, **LAS ARRENDADORAS** se comprometen a hacer la devolución de la suma pagada en concepto de depósito a **EL ARRENDATARIO**, de conformidad con los plazos que establezca el Ministerio de Vivienda, siempre y cuando **EL ARRENDATARIO** se encuentre paz y salvo con las obligaciones suscritas en el presente documento.

VIGÉSIMA NOVENA:

El hecho que una de **LAS PARTES** permita una o varias veces que la otra incumpla con sus obligaciones o las cumpla de manera imperfecta o distinta a la pactada o en su defecto no insista en el cumplimiento exacto de las obligaciones o las exija de





forma oportuna no se reputará ni equivaldrá a la modificación de lo contenido en el presente **CONTRATO DE ARRENDAMIENTO DE TERRENO PARA USO COMERCIAL.**

TRIGESIMA:

LAS PARTES aceptan los derechos y obligaciones emanados del presente
CONTRATO DE ARRENDAMIENTO DE TERRENO PARA USO COMERCIAL.

Para constancia de lo anterior, se firma el presente **CONTRATO DE ARRENDAMIENTO DE BIENE TERRENO PARA USO COMERCIAL**, en tres ejemplares de igual tenor y efecto, en la Provincia de Panamá, el 06 de diciembre de 2023.

LAS ARRENDADORAS,

ANA LEONARDA CONTRERAS REVELLO
CIP: 4-217-419

IRIA GINELA CONTRERAS REVELLO
CIP: 8-219-1322

VERGARA
EL ARRENDATARIO,

CHEESE WORLD PANAMA, S.A.
RICARDO ALBELO HO
CIP: 8-351-729

Yuridico: Erick Barcelona Chambers, Notario Público Oficina del Gobernador de la Provincia de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-711-001

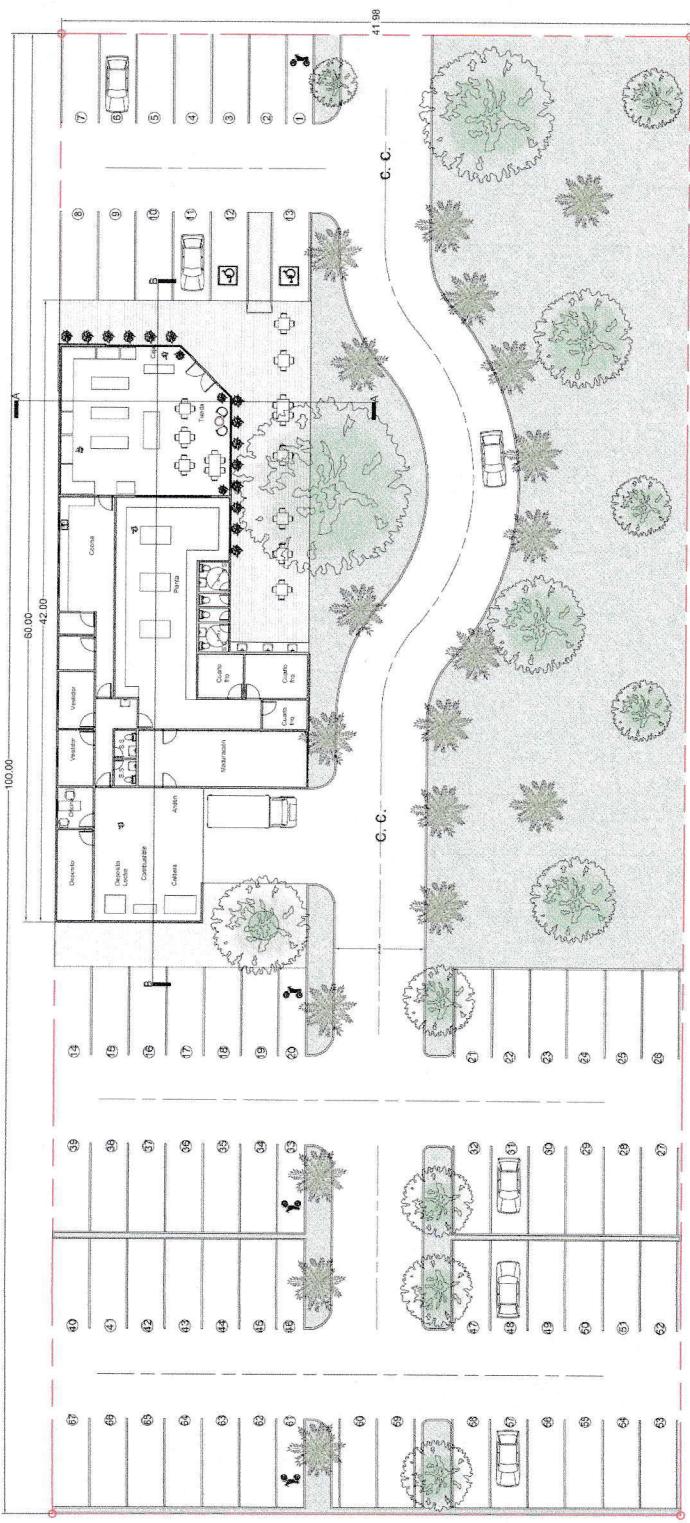
CERTIFICO:
Que Ana Fernanda Contreras - hija
de Andrés Albelo H.
Quien concurrió ha (n) firmado esta documentación en mi presencia y en
la de los testigos que suscrito, y por consiguiente está (f) fechada el
día (10) del mes de (Agosto) del año (2018).
En (Cochabamba).

[Signature]
H. E. Fitch, Marcello Chambers
Natural Resources Defense Council

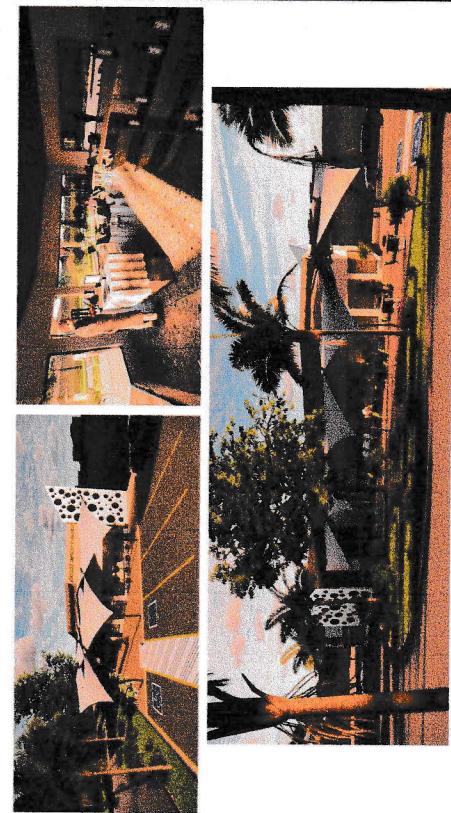


15.0. ANEXOS TÉCNICOS

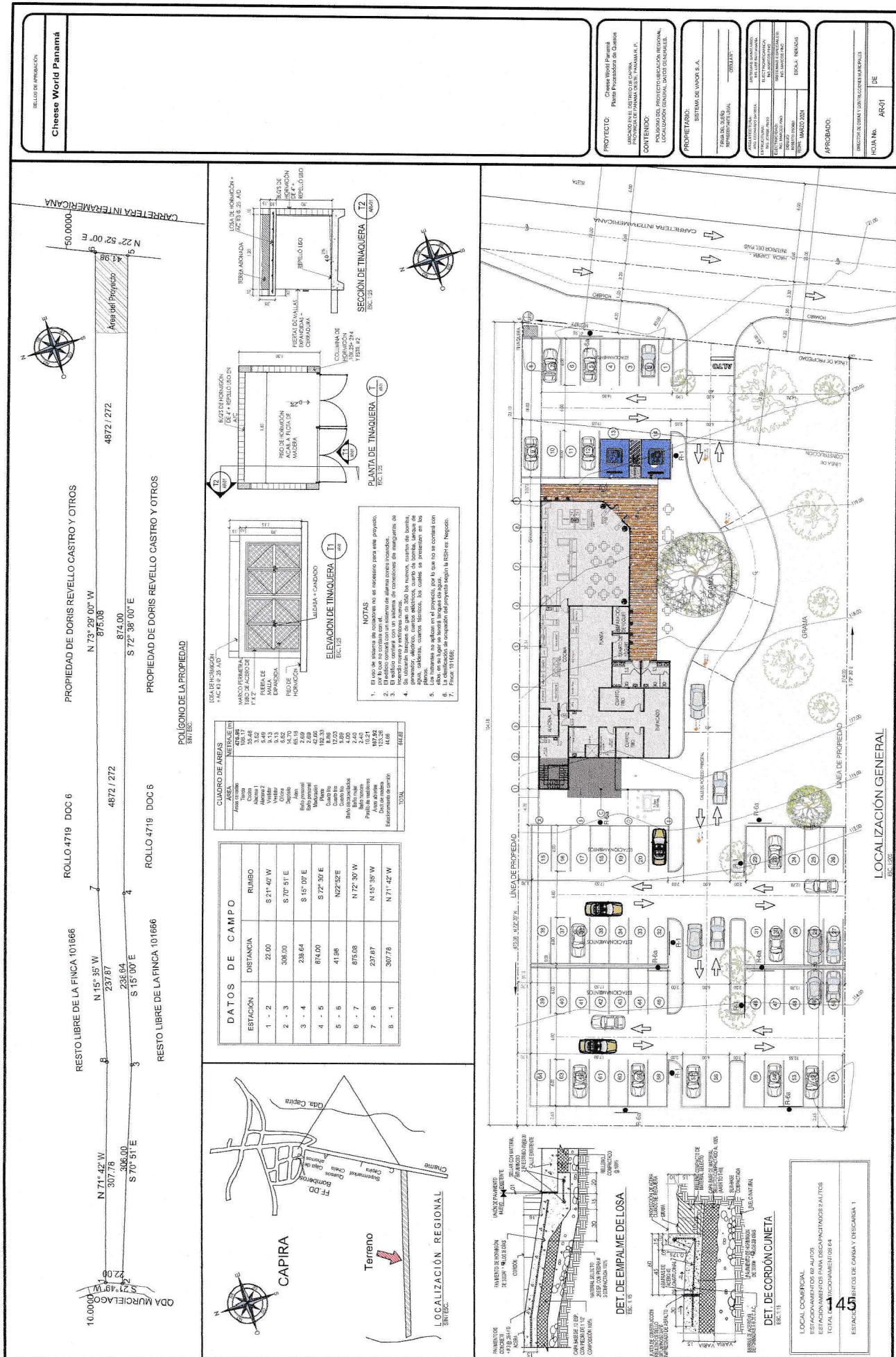
CARRERA INTERAMERICANA

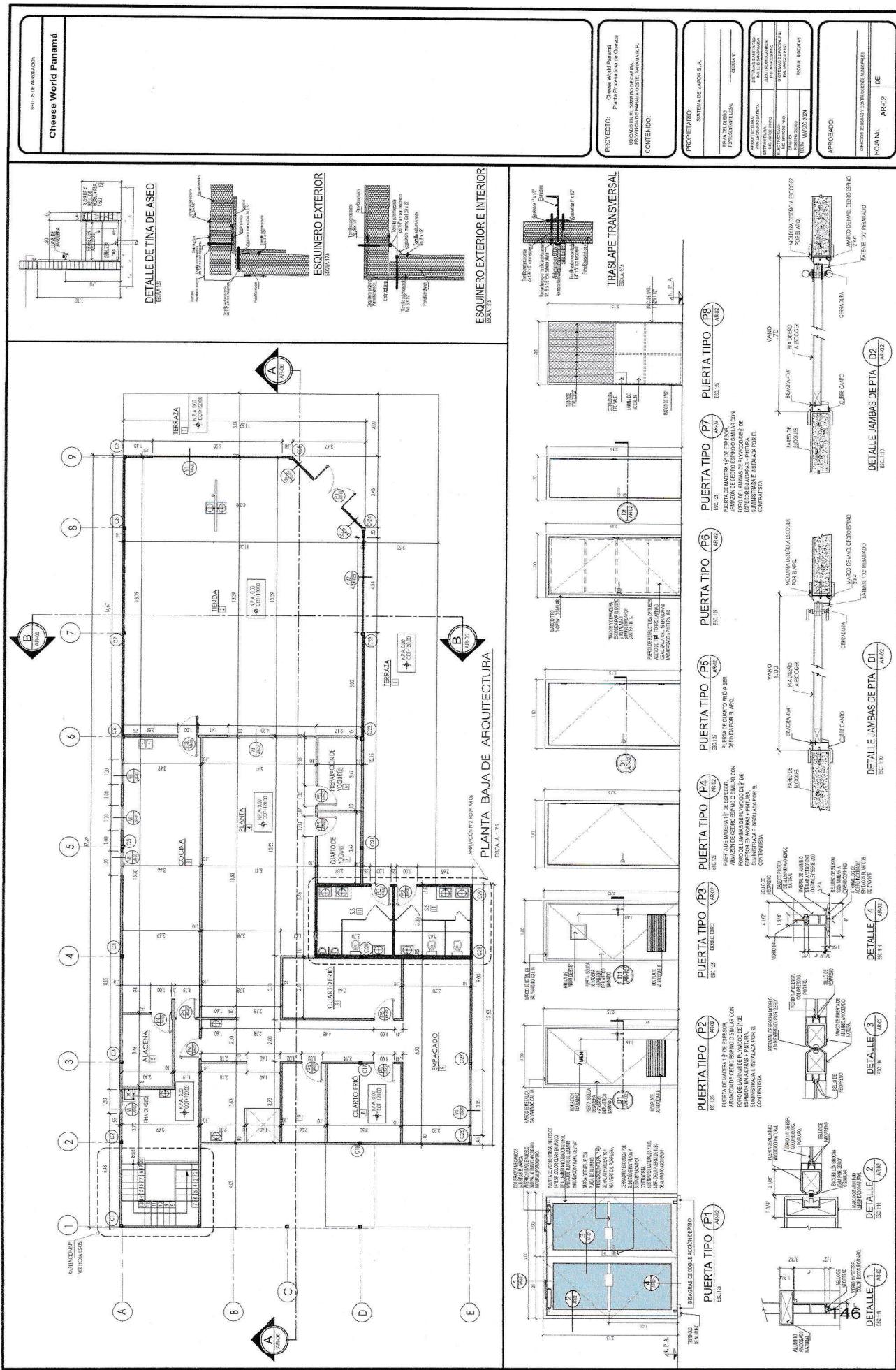


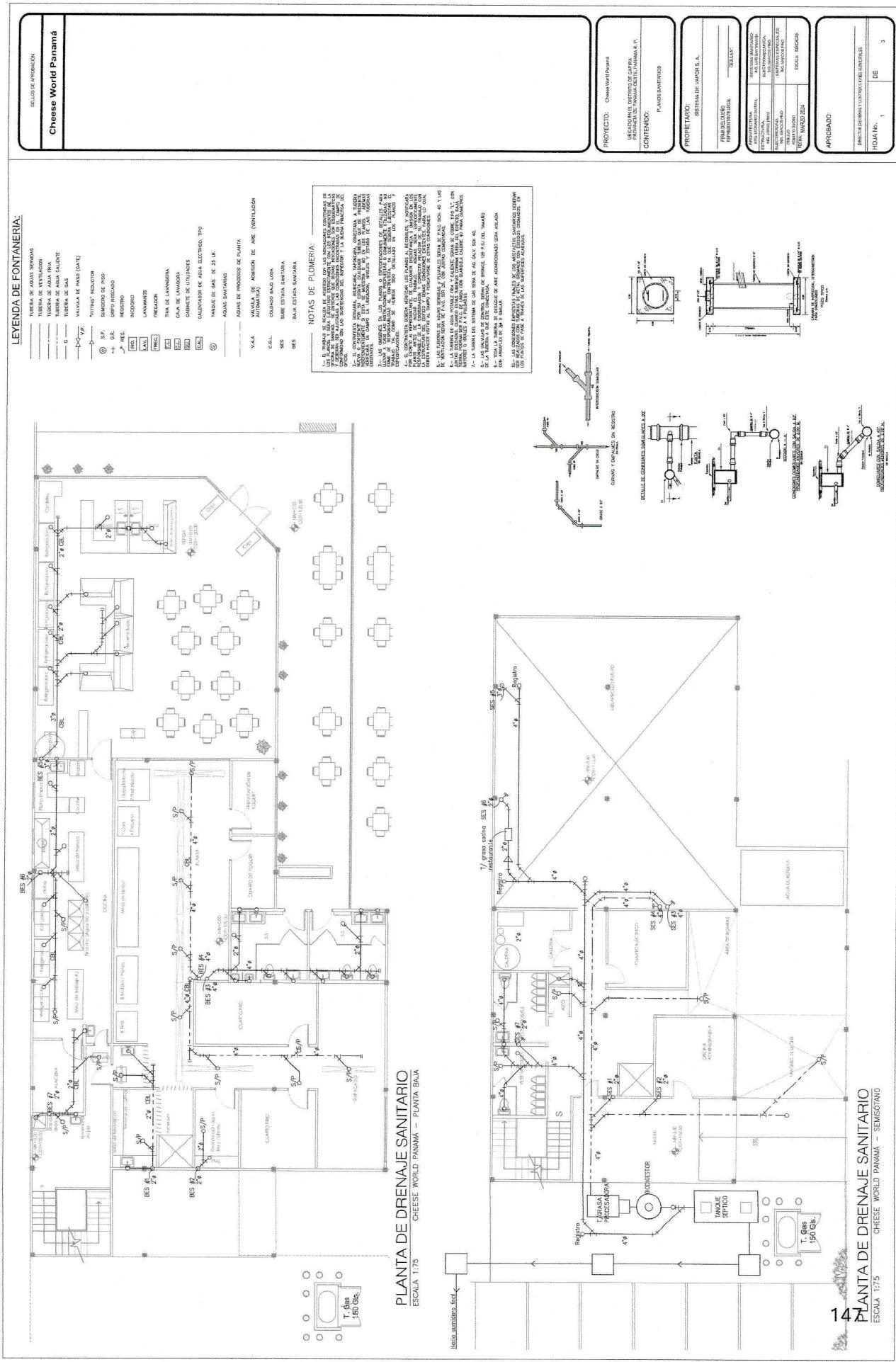
PLANTA ARQUITECTÓNICA
ESC.: 1:150

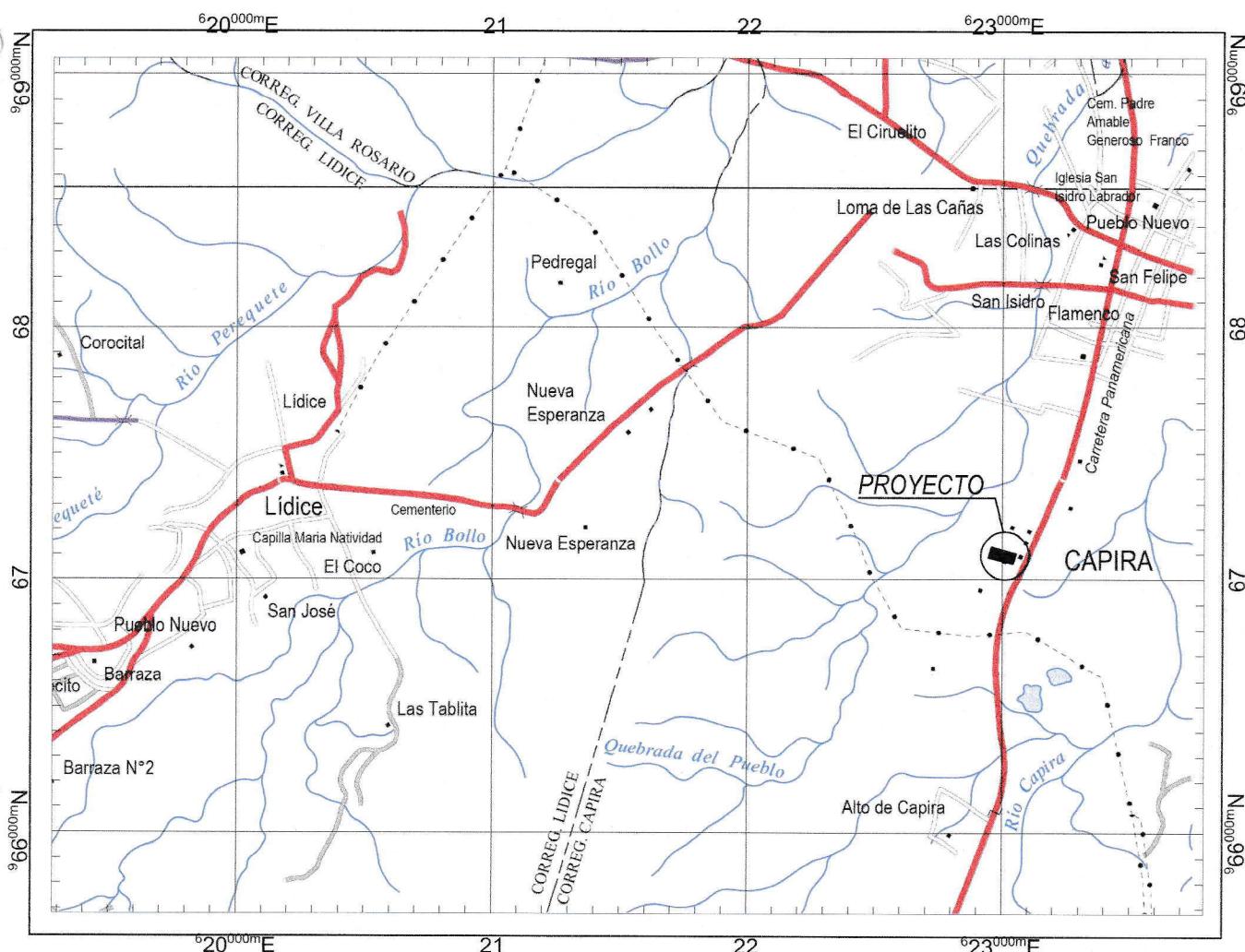


AMPLIACIÓN DE PLANTA ARQ
2 ESC.: 1:100



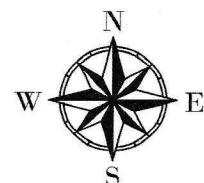
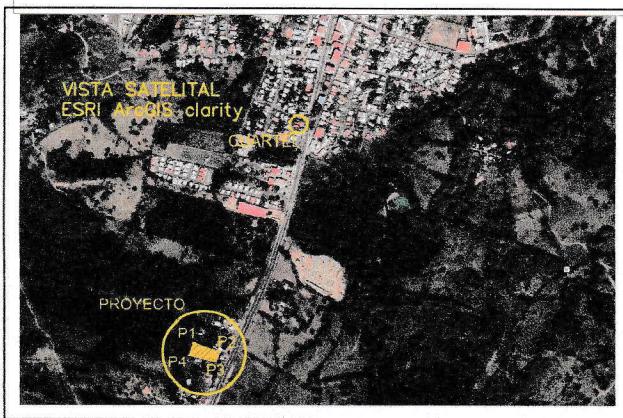






DATOS DE CAMPO					
PUNTO	ESTACION	DIST.	RUMBO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	100.000	S 73°41'5" E	622956.928	967130.024
P2	P2 - P3	41.980	S 16°18'55" W	623052.901	967101.932
P3	P3 - P4	100.000	N 73°41'5" W	623041.108	967061.642
P4	P4 - P1	41.980	N 16°18'55" E	622945.135	967089.734

Area: 4198.00 m²



LOCALIZACION: HOJA 4242 III SW IGNTG
DATUM HORIZONTAL-WGS 84 17N
ESCALA 1/25000

0 0,5 1 1,5 2 km
148



Informe de Ensayo de Vibración Ambiental

**Proyecto: "CONSTRUCCIÓN DE PLANTA PROCESADORA DE
LÁCTEOS"**

Ubicación:

Vía Interamericana, Corregimiento de Capira, Distrito de Capira, Provincia de Panamá Oeste,
República de Panamá

Promotor: SISTEMA DE VAPOR, S.A.

ENERO 2024

HERIBERTO DE GRACIA MORALES INGENIERO EN MANEJO DE CUENCA Y AMBIENTE LICENCIA N° 2013-184-001
FIRMA Ley 15 del 26 de Enero de 1959 Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

**Revisado por:
Heriberto Degracia M.
C. I. N. (2013-184-001)**

Contenido

Nº de Pág.

Contenido	1
1. Información General del Monitoreo	2
2. Objetivo General	2
3. Equipo utilizado.....	2
4. Especificaciones del equipo	3
5. Condición Ambiental de la Medición.....	3
6. Equipo Técnico	3
7. Resultados de la Medición.....	4
7.1. Coordenadas del punto	4
7.1.1. Observaciones	4
8. Conclusiones	5
9. Anexos	6
9.1. Ubicación del monitoreo.....	6
9.2. Fotografías de la medición.....	7
9.3. GRÁFICO DE LA MEDICIÓN	8
10. Certificado de Calibración.....	9

1. Información General del Monitoreo

- Nombre del Promotor: SISTEMA DE VAPOR, S.A.
- Folio: 473414
- Representante Legal: RICARDO ALBELO HO
- Ubicación de la medición: Vía Interamericana, Corregimiento de Capira, Distrito de Capira, Provincia de Panamá Oeste, República de Panamá
- Norma Aplicable: Anteproyecto de Ley “Por el cual se dicta la Norma Secundaria de Calidad Ambiental de Vibraciones Ambientales”
- Metodología utilizada: ISO 4866-2010
- Contraparte Técnica: Elicer Castillo
- Tiempo del muestreo: 30 minutos
- Distancia de la fuente de vibración: 40 metros
- Descripción de la vibración: flujo vehicular pesado de la vía interamericana

2. Objetivo General

Determinar los niveles de vibración ambiental en los puntos establecidos cerca de la zona de influencia donde se llevará a cabo el proyecto denominado “**CONSTRUCCIÓN DE PLANTA PROCESADORA DE LÁCTEOS**”, de tal manera que se verifique el grado de cumplimiento aplicable.

3. Equipo utilizado

Micromate ISEE Linear Microphone serie UL6781

Micromate with ISSE Geophone serie UM22280

4. Especificaciones del equipo

- Rango del geófono: 0,254 mm/s
- Resolucion: 0,127 mm/s
- Error máximo: $\pm 5\%$ o 0,5 mm/s
- Densidad del transductor: 2,13 g/cm³
- Rango de frecuencias (ISSE/DIN): 2 a 250 Hz
- Incertidumbre: $\pm 5,77$ mm/s

LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES PARA EDIFICIOS

Tipo de edificio	Límite como VPP	
	4 Hz a 15 hz	> 15 Hz
Edificios normales: aquellos que cumplen con el Reglamento para el Diseño Estructural en la República de Panamá.	50 mm/s a 4 Hz o más	

Edificios especiales: residencias o edificios no reforzados; edificios con valor histórico; hospitales; o asilos.	15 mm/s de 4 Hz hasta 14 Hz; 20 mm/s a 15 Hz.	20 mm/s de 16 Hz a 39 Hz; 50 mm/s a 40 Hz o más.
Para frecuencias < 4 Hz, el desplazamiento máximo no debe exceder 0,6 mm.		

Promotor:

SISTEMA DE VAPOR, S.A.

Informe de Monitoreo de Vibración Ambiental
Proyecto: "CONSTRUCCIÓN DE PLANTA PROCESADORA DE LÁCTEOS"

5. Condición Ambiental de la Medición

Punto # 1: Dentro del Polígono

Temperatura (°C)	33°C	Velocidad del viento (km/h)	NO 15 km/h	Tiempo meteorológico	Soleado
HR %	72%				

Observaciones generales:

Esta condición se mantuvo constante durante el periodo que tuvo lugar la medición.

6. Equipo Técnico

Nombre	Profesión	Cédula/Identidad
Heriberto Degracia Morales	Ing. en Manejo de Cuencas y Ambiente	8-761-83 / C.I.N.º 2013-184-001

7. Resultados de la Medición

7.1. Coordenadas del punto

Fecha	Horario	Hora inicial	Hora Final	Coordenadas UTM	Zona:17
01/02/2024	Diurno	14:33 p.m.	15:33 p.m.	623040.15 m E 967079.97 m N	

7.1.1. OBSERVACIONES

- La principal fuente de vibración es el tráfico terrestre
- Los vehículos inducen cargas dinámicas contra el terreno
- El anteproyecto de Ley para las afectaciones a las edificaciones en la República de Panamá utiliza el parámetro de desplazamiento en mm.

8. Conclusiones

Como resultado de las mediciones ejecutadas en el proyecto denominado "**CONSTRUCCIÓN DE PLANTA PROCESADORA DE LÁCTEOS**", Vía Interamericana, Corregimiento de Capira, Distrito de Capira, Provincia de Panamá Oeste, República de Panamá, se puede concluir lo siguiente:

- Se midió en total un (1) punto de vibración ambiental en horario diurno dentro del área total del proyecto, cuyos resultados se resumen en la siguiente tabla:

Afectación en estructuras (mm/s)	Frecuencias (Hz)	Análisis	
		Eje dominante (mm/s)	Frecuencia (Hz)
Valores obtenidos	Valores obtenidos	L: 121.96	2.2
T: 92.36	<1	Sobre presión del aire (dB)	<88
V: 114.13	46.5		Limite
L:121.96	2.2		50 mm/s a 4 Hz o más

- ✓ En los proyectos nuevos que generan vibraciones durante las fases de operación o abandono (por ejemplo, canteras) y estas vibraciones pueden afectar los vecinos dentro del radio de hasta 200 metros, el monitoreo de vibraciones ambientales se debe realizar cada seis meses o cuando se introduzcan nuevos equipos o procesos que puedan variar los niveles existentes de vibraciones ambientales.
- ✓ El radio de evaluación de las vibraciones ambientales será de 1000 metros si se contemplan actividades de voladuras.
- ✓ Los valores obtenidos se encuentran dentro de los límites permisibles.

Promotor:
SISTEMA DE VAPOR, S.A.

Informe de Monitoreo de Vibración Ambiental
Proyecto: "CONSTRUCCIÓN DE PLANTA PROCESADORA DE LÁCTEOS"

9. Anexos

9.1. Ubicación del monitoreo



Imagen 1. Localización del monitoreo. Fuente: Google Earth.

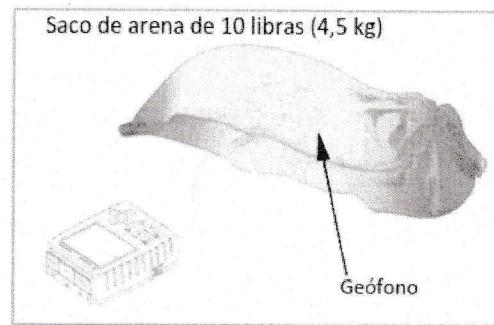
Ing. Heriberto Degracia Morales/C.N.I. 2013-184-001 (JTI)/Teléfono (507) 6791-5559, Panamá, República de Panamá

9.2. Fotografías de la medición



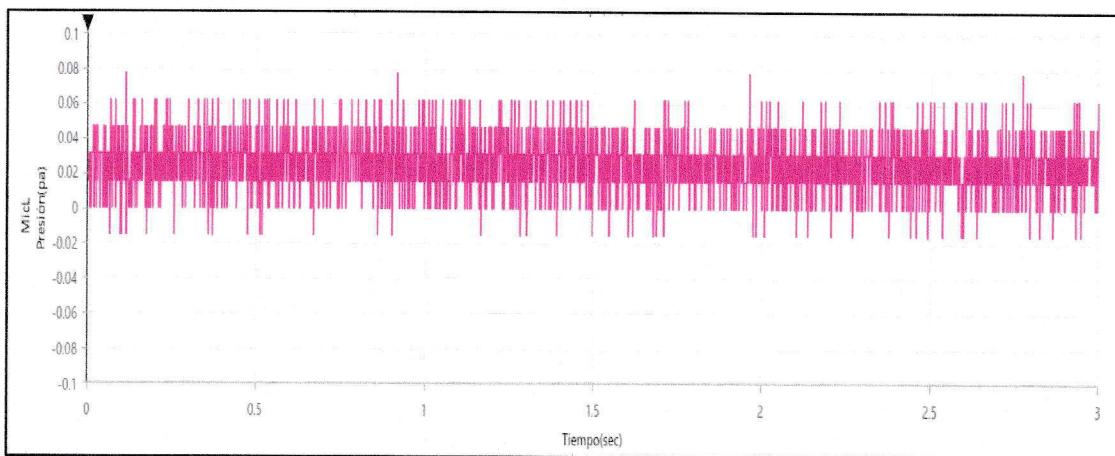
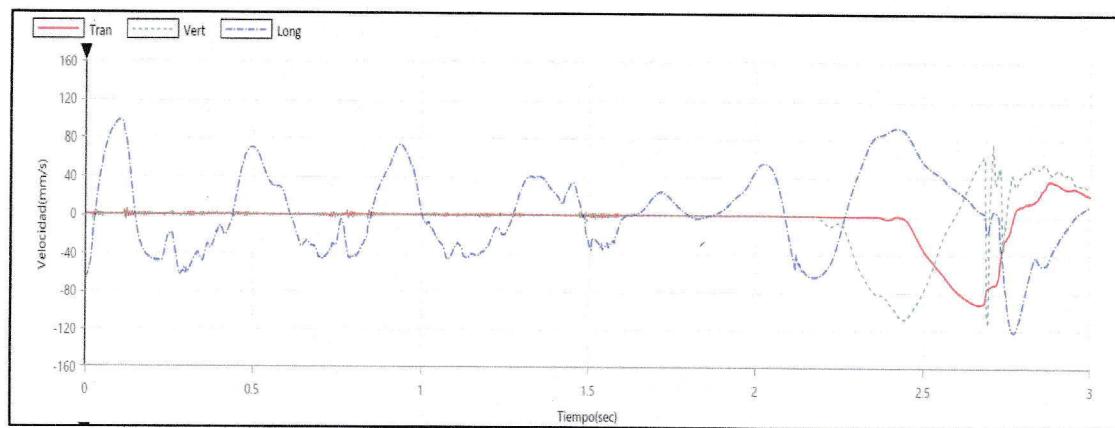
FOTO 1. ENSAYO DE VA

Montaje del geófono solo bajos niveles de velocidad



Geófono bajo saco de arena

9.3. GRÁFICO DE LA MEDICIÓN



Promotor:
SISTEMA DE VAPOR, S.A.

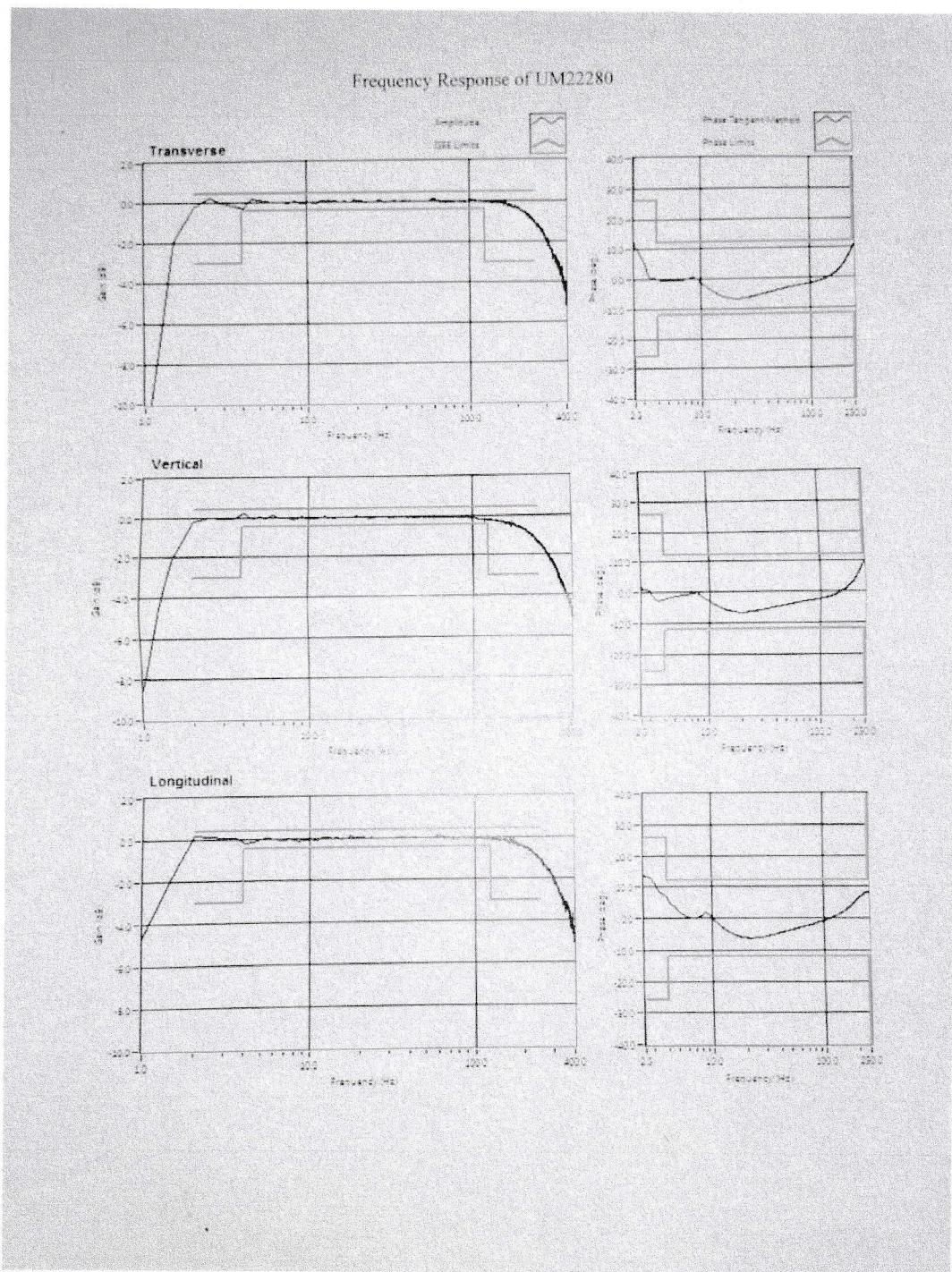
Informe de Monitoreo de Vibración Ambiental
Proyecto: "CONSTRUCCIÓN DE PLANTA PROCESADORA DE LÁCTEOS"

10. Certificado de Calibración



Promotor:
SISTEMA DE VAPOR, S.A.

Informe de Monitoreo de Vibración Ambiental
Proyecto: "CONSTRUCCIÓN DE PLANTA PROCESADORA DE LÁCTEOS"



Promotor:
SISTEMA DE VAPOR, S.A.

Informe de Monitoreo de Vibración Ambiental
Proyecto: "CONSTRUCCIÓN DE PLANTA PROCESADORA DE LÁCTEOS"

Calibration Certificate

Part Number: 721A0201
Description: Micromate ISEE Linear Microphone
Serial Number: UL6781
Calibration Date: OCT 25 2023
Calibration Reference Equipment: 714J7402

The equipment identified above meet or exceeds the International Society of Explosives Engineers (ISEE) 2017 Performance Specification for Blasting Seismographs.

Instantel certifies that the above product was calibrated in accordance with the applicable Instantel procedures. These procedures are part of a quality system that is designed to assure that the product listed above meets or exceeds Instantel specifications.

Instantel further certifies that the measurement instruments used during the calibration of this product are traceable to the National Institute of Standards and Technology; or National Research Council of Canada. Evidence of traceability is on file at Instantel and is available upon request.

The environment in which this product was calibrated is maintained within the operating specifications of the instrument.

Please note that the sensor check function is intended to check that the sensors are connected to the unit, installed in the proper orientation and sufficiently level to operate properly. This function should not be confused with a formal calibration, which requires the sensors be checked against a reference that is traceable to a known standard. Instantel recommends that products be returned to Instantel or an authorized service and calibration facility for annual calibration.

Calibrated By:

Xiaoming Yang

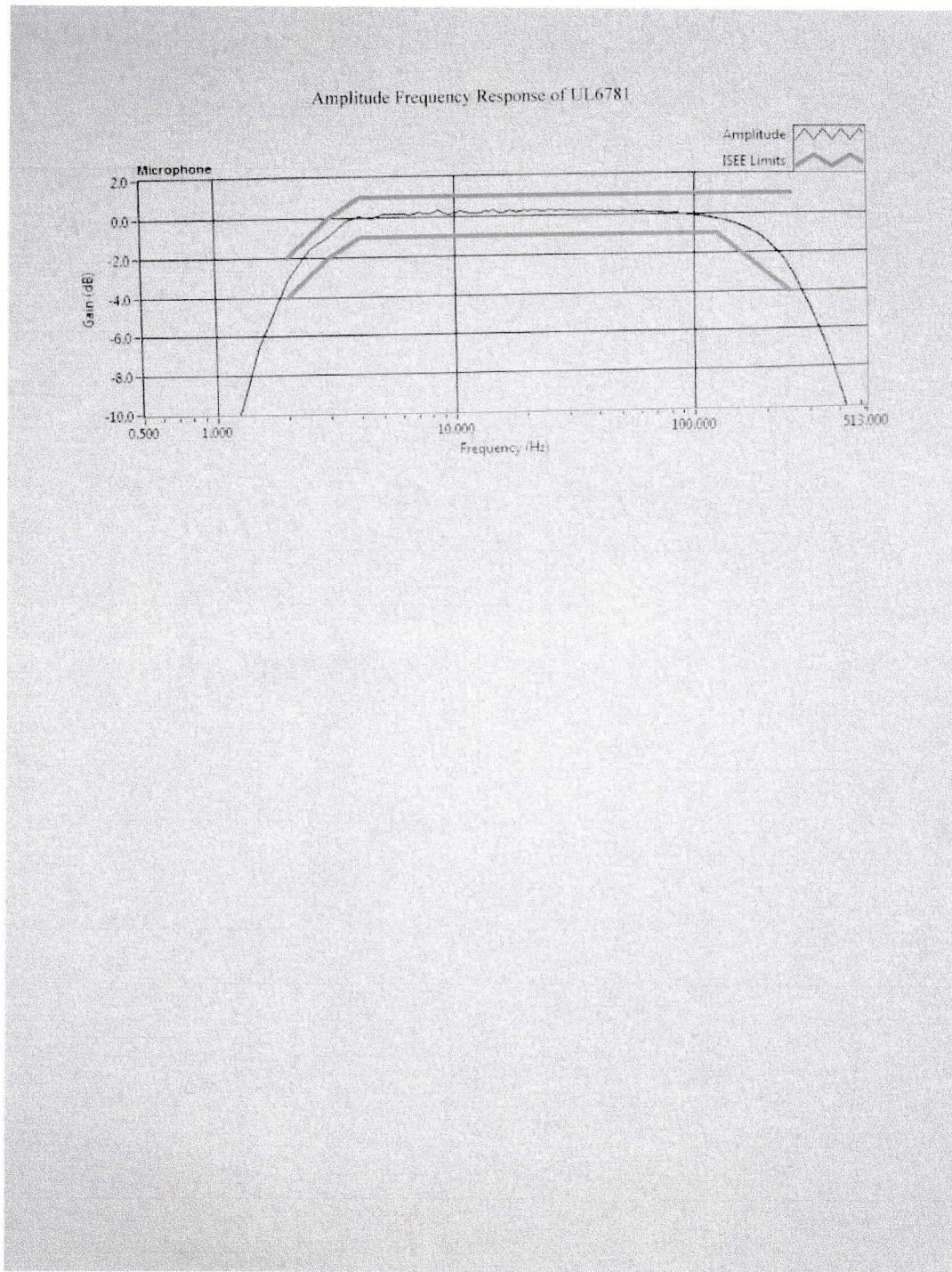


309 Legget Drive, Ottawa, Ontario, K2K 3A3, (613) 592-4642

© 2022 Xmark Corporation. Instantel and instantel logo are trademarks of Xmark Corporation or its affiliates. 71405201 Rev.21

Promotor:
SISTEMA DE VAPOR, S.A.

Informe de Monitoreo de Vibración Ambiental
Proyecto: "CONSTRUCCIÓN DE PLANTA PROCESADORA DE LÁCTEOS"



INFORME DE ENSAYO EVALUACIÓN DE RUIDO AMBIENTAL

UBICACIÓN:

CORREGIMIENTO DE CAPIRA (CABECERA), DISTRITO
CAPIRA, PROV. DE PANAMÁ OESTE, REPÚBLICA DE
PANAMÁ.

PROYECTO:

“CONSTRUCCIÓN DE PLANTA PROCESADORA DE
LÁCTEOS”

PROMOTOR:

SISTEMA DE VAPOR, S.A.

FECHA: 02 DE ENERO DE 2024

TIPO DE ESTUDIO: AMBIENTAL-LINEA BASE

REALIZADO POR


ELIECER CASTILLO AMADOR
ING. EN MANEJO DE CUENCAS Y AMBIENTE
CERTIFICADO DE IDONEIDAD NO. 8,071-15

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. NORMAS UTILIZADAS PARA LA MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL.....	3
3. METODOLOGÍA.....	3
4. LÍMITE MÁXIMO	4
5. RESULTADO DE LA MEDICIÓN.....	4
6. CONCLUSIÓN.....	5
7. REGISTRO FOTOGRÁFICO	6

1. INTRODUCCIÓN

El día **02 de enero de 2024** se realizó una medición de ruido ambiental (**línea base**) para adjuntarlo al EsIA “**CONSTRUCCIÓN DE PLANTA PROCESADORA DE LÁCTEOS**”, promovido por **SISTEMA DE VAPOR S.A.**, ubicado en el **CORREGIMIENTO CAPIRA (CABECERA), DISTRITO CAPIRA, PROVINCIA DE PANMÁ OESTE**.

La medición se realizó en el horario diurno de **08:5 a.m.** hasta las **09:54 a.m.** utilizando la escala A con respuesta rápida.

Para la medición se utilizó un sonómetro EXTECH INSTRUMENTS, MODEL NUMBER: HD600, SERIAL NUMBER: Z338538, con calibración del 18 de febrero de 2023.

2. NORMAS UTILIZADAS PARA LA MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL

- Decreto Ejecutivo No. 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 No. 306 del 4 de septiembre de 2002 del Ministerio de Salud, por el cual adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales.

3. METODOLOGÍA

Para las mediciones de ruido ambiental la metodología empleada se basa en: utilizar las normas aplicables a estas medidas como son el Decreto Ejecutivo N°1 del 15 Enero de 2004 y el Decreto Ejecutivo N°306 del 4 de Septiembre del 2002, las mediciones se realizaron en el horario diurno utilizando el Sonómetro integrador calibrado.

4. LÍMITE MÁXIMO

1. Segundo Decreto Ejecutivo No.1 de 2004:

- Diurno: 60 dBA (de 6:00 a.m. hasta 9:59 p.m.)
- Nocturno: 50 dBA (de 10:00 p.m. hasta 5:59 a.m.)

2. Segundo Decreto Ejecutivo No.306 de 2002:

Artículo 9: Cuando el ruido de fondo o ambiental en las fábricas, industrias, 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 3 dB en la escala A sobre el ruido de fondo o ambiental.

Para áreas públicas, sin perjuicio de residencias, se permitirá un incremento de 5 dB, en la escala A. sobre el ruido de fondo o ambiental.

5. RESULTADO DE LA MEDICIÓN

TABLA 1. PUNTO NO.1. EL INSTRUMENTO SE COLOCÓ DENTRO DEL FUTURO PROYECTO

Leq dBA	Lmax dBA	Lmin dBA	Definición
60	73	40.88	Leq= Nivel sonoro equivalente para evaluación de cumplimiento legal (calculado por el instrumento en escala lineal y ajustado a escala A).

TABLA 2. OBSERVACIONES

Coordinadas del sitio 623041.72 m E 967080.69m N	Tiempo de medición: 1 hora
Condiciones del área: el instrumento se colocó dentro del futuro proyecto	Condiciones Climáticas Humedad relativa: 85.2% Velocidad del viento: 1.46 km/h Temperatura: 28.8°C Tiempo soleado

6. CONCLUSIÓN

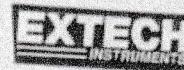
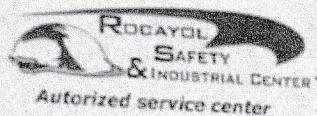
El resultado obtenido en la medición fue de **60 dBA**, por lo tanto, se encuentra dentro de la norma, debido a que el Decreto Ejecutivo N°1 del 15 de enero del 2004 y el Decreto Ejecutivo 306 de 2002 en donde el Ministerio de Salud señala que los niveles permisibles no deben superar los 60.0 dBA para horario diurno en áreas residenciales e industriales y áreas públicas.

7. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Imagen 1. Evidencia de la medición. **Fuente** Eliecer C

Certificado de Calibración



Número de Certificado: 174898
Número de Documento: 106479

Detalles del Cliente: ELIECER CASTILLO

Nombre del Cliente: ROCAYOL SAFETY & INDUSTRIAL CENTER

Detalles del Instrumento:

Manufactura: EXTECH INSTRUMENTS

Fecha de Calibración: 18/Feb./2023

Descripción: SONOMETRO-MEDIDOR DE NIVEL DE SONIDO

Fecha de Vencimiento: 18/Feb./2024

Nombre del Modelo: HD600

Intervalo de Cal.: 12 meses

Número de Serie: Z338538

Estado del equipo: Usado/2016

Número de ID del Equipo: N/A

Detalles del Ambiente:

Humedad relativa: 45% +/- 15%

Temperatura 24 Deg. +/- 5°C

Procedimientos usados: EICMHD600-CP

CERTIFICACION

Extech Instruments certifica que el instrumento mencionado anteriormente cumple con las especificaciones del fabricante al finalizar su calibración. Las normas utilizadas son trazables al Instituto Nacional de estándares y tecnología (NIST), o se han derivado de valores aceptados, constantes físicas naturales o mediante el uso del método de relación de técnicas de autocalibración. Los métodos utilizados se ajustan a las normas ISO 10012-1 y ANSI (NCSL-2540-1-1994. Este certificado no debe reproducirse en su totalidad, excepto con la aprobación previa por escrito de Extech Instruments Corporation. Todos los estándares de calibración utilizados tienen una relación de precisión de 4:1 o mejor que se indique lo contrario.

NOTAS TECNICAS: NA

Departamento Serv. Técnico
Joel Espinosa

Imagen 2. Certificado de calibración

INFORME DE ENSAYO DE CALIDAD DE AIRE AMBIENTAL

UBICACIÓN:

CORREGIMIENTO DE CAPIRA (CABECERA), DISTRITO
CAPIRA, PROV. DE PANAMÁ OESTE, REPÚBLICA DE
PANAMÁ.

PROYECTO:

“CONSTRUCCIÓN DE PLANTA PROCESADORA DE
LÁCTEOS”

PROMOTOR:

SISTEMA DE VAPOR, S.A.

FECHA: 02 DE ENERO DE 2024

TIPO DE ESTUDIO: AMBIENTAL-LINEA BASE

REALIZADO POR

Eliecer Castillo A

**ELIECER CASTILLO AMADOR
ING. EN MANEJO DE CUENCAS Y AMBIENTE
CERTIFICADO DE IDONEIDAD NO. 8,071-15**

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. NORMAS UTILIZADAS PARA LA MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL.....	3
3. CONDICIONES CLIMÁTICAS DE LA MEDICIÓN.....	3
4. RESULTADO DE LA MEDICIÓN.....	4
5. CONCLUSIÓN.....	5
6. REGISTRO FOTOGRÁFICO	6

1. INTRODUCCIÓN

El día **02 de enero de 2024** se realizó una medición de ruido ambiental (línea base) para adjuntarlo en el EsIA ambiental categoría I del proyecto “**CONSTRUCCIÓN DE PLANTA PROCESADORA DE LÁCTEOS**”, UBICADO EN EL “**CORREGIMIENTO DE CAPIRA (CABECERA), DISTRITO CAPIRA, PROV. DE PANAMÁ OESTE, REPÚBLICA DE PANAMÁ.**”, La medición se realizó en el horario de **08:54 a.m.** hasta las **09:53 a.m.** utilizando el equipo Monitor Aeroqual Serie 500 (S-500) con cabezal sensor Partículas 10/2.5 (PM) AQ S-500L 060323-8874 +AQ PM. SERIAL SHPM-5004-94E0-001

Con esta medición podemos determinar los niveles de calidad de aire ambiental (PM10) que genera el proyecto.

2. NORMAS UTILIZADAS PARA LA MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL

Para este monitoreo se utilizó la resolución No. 21 del 24 de enero de Del 2023, Por lo cual Panamá adopta esta resolución como referencia de calidad, usando los niveles recomendados en las GUÍAS GLOBALES DE CALIDAD DE AIRE del año 2021 de la Organización Mundial de la Salud y se establece los métodos de muestreo para vigilancia del cumplimiento de esta norma. Los niveles recomendados en las guías de calidad de aire de la OMS 2021 son las siguientes:

Contaminante	Tiempo	Cumplimiento de la norma
PM10 (ug/m ³)	Anual	30
	24 horas	75

3. CONDICIONES CLIMÁTICAS DE LA MEDICIÓN

- **Humedad relativa:** 85.2%
- **Velocidad del viento:** 1.46 km/h
- **Temperatura:** 28.8 °C
- **Tiempo:** soleado

4. RESULTADO DE LA MEDICIÓN

LA MEDICIÓN FUE REALIZADA EN LA COORDENADA UTM, DATUM WGS 1984, EN ZONA 17			
623041.72 m E 967080.69 m N			
FECHA/HORA	(ug/m ³)	FECHA/HORA	(ug/m ³)
01/02/2024 8:54	12	01/02/2024 9:24	29
01/02/2024 8:55	15	01/02/2024 9:25	33
01/02/2024 8:56	15	01/02/2024 9:26	39
01/02/2024 8:57	16	01/02/2024 9:27	33
01/02/2024 8:58	19	01/02/2024 9:28	25
01/02/2024 8:59	27	01/02/2024 9:29	40
01/02/2024 9:00	19	01/02/2024 9:30	35
01/02/2024 9:01	23	01/02/2024 9:31	35
01/02/2024 9:02	19	01/02/2024 9:32	36
01/02/2024 9:03	28	01/02/2024 9:33	33
01/02/2024 9:04	25	01/02/2024 9:34	34
01/02/2024 9:05	23	01/02/2024 9:35	23
01/02/2024 9:06	28	01/02/2024 9:36	35
01/02/2024 9:07	22	01/02/2024 9:37	27
01/02/2024 9:08	20	01/02/2024 9:38	25
01/02/2024 9:09	29	01/02/2024 9:39	29
01/02/2024 9:10	25	01/02/2024 9:40	21
01/02/2024 9:11	26	01/02/2024 9:41	31
01/02/2024 9:12	20	01/02/2024 9:42	33
01/02/2024 9:13	26	01/02/2024 9:43	27
01/02/2024 9:14	24	01/02/2024 9:44	23
01/02/2024 9:15	28	01/02/2024 9:45	35
01/02/2024 9:16	24	01/02/2024 9:46	34
01/02/2024 9:17	29	01/02/2024 9:47	30
01/02/2024 9:18	38	01/02/2024 9:48	37
01/02/2024 9:19	26	01/02/2024 9:49	29
01/02/2024 9:20	27	01/02/2024 9:50	21
01/02/2024 9:21	31	01/02/2024 9:51	31
01/02/2024 9:22	26	01/02/2024 9:52	25
01/02/2024 9:23	34	01/02/2024 9:53	25
RESULTADOS			
TOTAL, EN UNA HORA			1 637
PROMEDIO EN UNA HORA			27.28

5. CONCLUSIÓN

Como resultado de las mediciones ejecutadas en el proyecto denominado “CONSTRUCCIÓN DE PLANTA PROCESADORA DE LÁCTEOS” ubicado en el CORREGIMIENTO CAPIRA (CABECERA), DISTRITO CAPIRA, PROV. DE PANAMÁ OESTE, REPÚBLICA DE PANAMÁ, se puede concluir lo siguiente:

- Se midió en total de un (1) punto de Calidad de Aire Ambiental en horario Diurno dentro del futuro proyecto, cuyos resultados se resumen en la siguiente tabla:

HORARIO	PUNTOS DE MUESTREO PM10			VALOR PROMEDIO EN 1 HORA
	FECHA	No	DESCRIPCIÓN	
Diurno	02/01/2024	1	El instrumento se colocó dentro del área del futuro proyecto	27.28 (ug/m3),

Con el monitoreo que se realizó de una hora se obtuvo un promedio de **27.28** (ug/m³), con el resultado obtenido se estima que en un periodo de 24 horas el resultado no deberá sobrepasar los 75 (ug/m³), por lo tanto, se concluye que el proyecto cumple con la resolución No. 21 de 24 de enero del 2023

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Imagen 1. Evidencia de la medición. **Fuente** Eliecer C



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: 14 Mar 2023

Model: PM2.5 / PM10 0 - 1.000 mg/m³

Serial No: SHPM 5004-94E0-001

Measurements

	PM2.5 (mg/m ³)	PM10 (mg/m ³)
Reference Zero	0.000	0.000
AQL Sensor Zero	0.000	0.001
Reference Span	0.038	0.212
AQL Sensor Span	0.038	0.213

Calibration Standards

Standard	Manufacturer	Model	Serial Number	Calibration Due
Optical Particle Counter	MetOne Instruments	GT-526S	B10009	07-Apr-2023
Test aerosol	Powder Technology Inc	ISO 12103-1, A1 ultrafine test dust	n/a	n/a

QC Approval: Farid Yanes

Date: 14 Mar 2023

Imagen 2. Certificado de calibración



**Evaluación de los recursos arqueológicos
EsIA Construcción de Planta Procesadora de Lacteos
Distrito y Corregimiento de Capira, Provincia de Panamá Oeste**

Alvaro M. Brizuela Casimir
Arqueólogo Reg. DNPH 04-09

1- Resumen ejecutivo

Se presenta la línea base arqueológica llevada acabo en un polígono de terreno de aproximadamente 4200m² ubicado en el sector de Capira, en donde se ha contemplado instalar una planta procesadora de productos lácteos y cuyo promotor es la empresa Sistema de Vapor S.A.

Esta evaluación tuvo como principales objetivos los siguientes:

- Verificar el potencial arqueológico que presenta el polígono de proyecto.
- Identificar posibles afectaciones al recurso patrimonial.
- Efectuar las recomendaciones pertinentes para minimizar las afectaciones al recurso - arqueológico.

Los vestigios y restos arqueológicos, parte del acervo patrimonial de la Nación, son recursos no renovables. A través del análisis de dichos objetos y los contextos de donde proceden es posible darles un significado, ya que ambos (objetos rotos o enteros y su ubicación original) permiten al arqueólogo obtener elementos de sustentación para caracterizar tanto los hallazgos realizados, como, por extensión, parte de las actividades o acontecimientos que se suscitaron en ese asentamiento humano en épocas pasadas. Cabe acotar que la destrucción de estos vestigios supone una penalización tal como lo indica el Código Penal vigente en la República de Panamá.

Resultados:

La prospección que fue llevada a cabo a lo interno del polígono de proyecto en su totalidad, no arrojó evidencia material de interés patrimonial. Sin embargo, no se descarta al 100% la probabilidad de que llegue a ocurrir algún hallazgo fortuito.

Se recomienda brindar una inducción de arqueología a todo el personal que participe en las tareas de movimiento de tierra, misma que deberá ser brindada por un arqueólogo profesional debidamente registrado ante la DNPC-MiCultura.

2- Investigación bibliográfica

Desde una perspectiva arqueológica, Panamá ha sido dividida, para propósitos científicos, en tres regiones o esferas de interacción cultural, a saber la región Occidental, la región Central y la región Oriental. Esta propuesta de división regional representa la división cultural del actual territorio nacional durante el período Precolombino, y que puede tener mayor validez por lo menos para varios lustros inmediatamente precedentes a la conquista española.

El área de impacto del proyecto se halla dentro de la Región Oriental, o como se le conoce más recientemente, el área del Gran Darién. Esta región se extiende aproximadamente desde Chame hasta el Departamento del Chocó en Colombia y abarca ambas costas del Istmo. Cabe señalar que en ella han sido, muy escasos los estudios arqueológicos, y por ende es una de las menos conocidas. Durante la etapa prehispánica, y de acuerdo con algunos cronistas españoles, los habitantes de la Región Oriental se comunicaban por medio de la lengua Cueva (extinta desde la época de la conquista).

La evidencia más antigua de ocupación humana del actual territorio nacional, localizada hasta el momento, corresponde al denominado período Paleoindio, proviene de los abrigos rocosos de Aguadulce y Cueva de los Vampiros, donde restos orgánicos recobrados en contextos arqueológicos arrojaron fechas aproximadas entre los 10,500 y 9000 años antes de Cristo. Hacia esta época los grupos humanos tenían un sistema de organización social incipiente, basado en una economía de apropiación de los recursos naturales, por consiguiente, eran bandas o tribus nómadas que se desplazaban por diferentes regiones en búsqueda de alimentos (recolección, caza, pesca) y mejores condiciones climáticas. Esta etapa, también denominada precerámica, puede ser identificada en el registro arqueológico por medio de artefactos líticos terminados, o los desechos del proceso de su manufactura. También a través del estudio de los sustratos hallados en cuevas o abrigos rocosos en donde pueden ser hallados restos de materia orgánica que permita identificar no solo parte de la dieta, sino también del medio ambiente de esa época, así como restos que pueden ser fechados. En el lago artificial Alajuela, al este del área de proyecto, fueron localizadas algunas puntas de proyectil cuya tecnología y morfología permite identificarlas como Clovis y Cola de Pescado, halladas a lo largo de todo el continente americano. Bird y Cooke estiman que su antigüedad trasciende los 10,000 años (p21).

La siguiente etapa –a partir del 2500 a. C., hasta la etapa de Contacto-, se denomina Cerámica, ha sido subdividida en temprano, medio y tardío.

Los grupos humanos se han vuelto sedentarios, surgen las pequeñas aldeas. Paulatinamente el sistema de organización social fue haciéndose más complejo al igual que las relaciones intergrupales, que podían resultar pacíficas o belicosas, a su vez la cantidad de miembros que constituyan cada colectivo se iba incrementando. Con ello se hacen evidentes las prácticas agrícolas, adquieren el conocimiento de la agricultura cultivando maíz, zapallo, yuca y frijoles entre otros; que complementan con la recolección de otras plantas, frutos, y animales (terrestres y acuáticos). Por otra parte, surgen nuevos elementos en el registro arqueológico, tal es el caso de la cerámica y algunas otras herramientas de piedra (morteros, metates, navajas). Los grupos humanos inician su crecimiento como sociedades con plena identidad

colectiva, lo que permite distinguir en los materiales hallados diferencias (sutiles o evidentes) entre las representaciones plasmadas en la decoración de las piezas

A esta etapa se le conoce como el cerámico temprano, en la región cultural que nos ocupa pocos son los sitios arqueológicos explorados y ninguno corresponde a este periodo. Esta etapa puede ser considerada –temporalmente- entre el 2,500 antes de Cristo y 200 después de Cristo.

Siguiendo el esquema evolutivo basado en la clasificación de los objetos (o fragmentos) hechos en arcilla cocida, tenemos al cerámico medio cuyo rango cronológico oscila entre los años 200 a. C. al 700 d. C. El manejo plástico en las piezas cerámicas suele ir desde piezas sencillas, hasta las modeladas o estilizadas, e inclusive aparecen dentro del registro arqueológico piezas policromas cuya procedencia es la Región Central, aunque hay otras producidas en esta región con clara influencia de aquella. Entre los grupos cerámicos tenemos los Relieves Incisos, la Pasta Roja, la Votiva, la Modelada Incisa, la Cubitá y la Conte. Sitios de este periodo: Alajuela, Playa Venado, Taboga, Archipiélago de Las Perlas (San Miguel, Saboga), Villas del Golf II, y Panamá Viejo.

El siguiente periodo, Cerámico Tardío (700 d. C. hasta la época de Contacto con los europeos), está caracterizado por un complejo proceso en el que los grupos humanos se organizan en tal forma que surgen elementos de diferenciación más evidentes entre sus miembros. Es decir se vuelven sociedades no igualitarias. Que dan pie a la conformación de un nuevo esquema sociopolítico denominado *Cacicazgo*. Fitzgerald señala que hacia los años 500 y 1000 d. C. en Panamá se comienzan a conformar y desarrollar los primeros cacicazgos (1998). Este sistema de organización sociopolítico perdurará en este territorio hasta la llegada de los españoles. Una característica de estas comunidades aldeanas era su sistema económico que podía estar fundamentado en la agricultura, la obtención de recursos marinos (peces y moluscos); o la manufactura y distribución de utensilios. Se han observado rasgos que reflejan un complejo sistema social y una economía que trasciende las necesidades de la autosuficiencia, es decir que se dedicaba al comercio o intercambio de bienes.

En este periodo final se refinan algunos estilos anteriores como el Votivo, la Modelada Incisa y la Pasta Roja, apareciendo también cerámica decorada con pintura procedente de la región central, como los estilos Conte y Hatillo.

3- Bibliografía

- Biese, Leo P.
1964 The prehistory of Panamá Viejo. Smithsonian Institution. Bureau of American Ethnology. Antropological Papers, N° 68. From Bureau of American Ethnology Bulletin 191, pp. 1-52, pls. 1-25. Washington. U.S. Government Printing Office.
- Brizuela Casimir, Alvaro M.
1998 Informe de excavación en las Casas Oeste: y la encontramos... Informe de campo. Patronato de Panamá Viejo.
2004 Informe sobre los recursos arqueológicos en el Proyecto Villas del Golf II. Ciudad de Panamá. Estudio para el EIA.
- Brizuela Casimir, Alvaro M. y Gloria Biffano
2005 Proyecto Arqueológico Villas del Golf II. Informe preliminar. Presentado a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico del INAC. Panamá. Sin publicar.
- Casimir de Brizuela, Gladys
1972 Síntesis de arqueología de Panamá. Editorial Universitaria. Universidad de Panamá.
- Cooke, Richard
1976 Panamá: Región Central. En Vínculos 2. Revista de Antropología del Museo Nacional de Costa Rica. San José.
- Cooke, Richard y Luis Alberto Sánchez
2004 Panamá prehispánico, en Historia General de Panamá, dirigida y editada por Alfredo Castillero Calvo, Volumen I, Tomo I, Capítulo I, pp. 3-46. Panamá: Comité Nacional del Centenario de la República.
- Griggs, John, Luis Sánchez y Carlos Fitzgerald
2006. Prospección arqueológica en el alineamiento probable de la nueva esclusa en el sector Pacífico del Canal de Panamá. Autoridad del Canal de Panamá. Panamá
- Griggs, John y Carlos Fitzgerald
2006. *Informe final. Prospección arqueológica en los Sitios 15 y 16 Emperador.* Autoridad del Canal de Panamá. Panamá
- Fitzgerald B., Carlos M.
1998 Cacicazgos precolombinos. Perspectiva del área intermedia. En Antropología panameña. Pueblos y culturas. Editado por Aníbal Pastor. Universidad de Panamá- Editorial Universitaria- AECI- IPCH.
- Miranda, Máximo
1980 Panorama arqueológico sobre 20 sitios localizados en el oriente de Panamá. En Actas del V Simposium Nacional de Antropología, Arqueología y Etnohistoria de Panamá. INAC. Col. Patrimonio Histórico.

Stirling, Matthew W. and Marion Stirling
1964 The archaeology of Taboga, Urabá, and Taboguilla Islands, Panama. Smithsonian Institution. Bureau of American Ethnology. Anthropological Papers, N° 73. From Bureau of American Ethnology Bulletin 191, pp. 285-348, pls. 45-90. Washington. U.S. Government Printing Office.

Leyes, Decretos y Resoluciones

Constitución Política de la República de Panamá de 1972. Reformada por los actos reformatorios de 1978, por el Acto Constitucional de 1983 y los Actos Legislativos 1 de 1993 y 2 de 1994.

Decreto Ejecutivo N° 123 de 2009. Relacionado con la Ley General del Ambiente de la República de Panamá.

Instituto Nacional de Cultura Ley N° 14 de 1982 –mayo 5- 1990 Dirección nacional del Patrimonio Histórico. Impresora de la nación INAC. Panamá.

Ley 58 de 2003 –agosto 7- Que modifica Artículos de la Ley 14 de 1982, sobre custodia, conservación y administración del Patrimonio Histórico de la Nación y dicta otras disposiciones

Resolución N° AG-0363-2005 –julio 8- Por la cual se establecen medidas de protección del patrimonio histórico nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental.

Ley 14 de 2007 Código penal. Capítulo VII artículos 225 a 228. Delitos contra el patrimonio histórico de la Nación.

Resolución N° 067-08 DNPH de 10 de julio de 2008. Por la cual se definen los términos de referencia para 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.

Ley 175 General de Cultura. 3 de noviembre de 2020

4- Método y técnicas aplicados

- A- Investigación documental.
- B- Trabajo de campo- la evaluación física en el área de impacto directo de este proyecto se realizó mediante el procedimiento establecido en la normativa vigente, en este caso:
 - I- Prospección superficial: por medio de un reconocimiento pedestre se verificó la condición actual del suelo con la finalidad de buscar e identificar vestigios materiales relacionados a cualquier actividad cultural del pasado precolombino o histórico.
 - II- Prospección subsuperficial: se hicieron algunos sondeos ubicados aleatoriamente empleando una pala, esto con la finalidad de verificar si había vestigios culturales soterrados. La localización de dichos sondeos fue obtenida con un GPS portátil.
- C- Procesamiento de datos.

5- Descripción de los resultados

El polígono de proyecto fue recorrido en su totalidad.

La superficie del terreno es moderadamente plana, tiene cobertura vegetal consistente con pasto natural y algunos árboles diversos. El suelo es de tipo limo-arcilloso. En el lugar hay un par de construcciones contemporáneas.

Ni durante el recorrido ni en los sondeos realizados se halló material de interés patrimonial.

6- Listado de yacimientos y caracterización

El polígono de proyecto no arrojó resultados positivos en cuanto a presencia de contextos arqueológicos prístinos o la existencia de material cultural.

7- Registro cualitativo

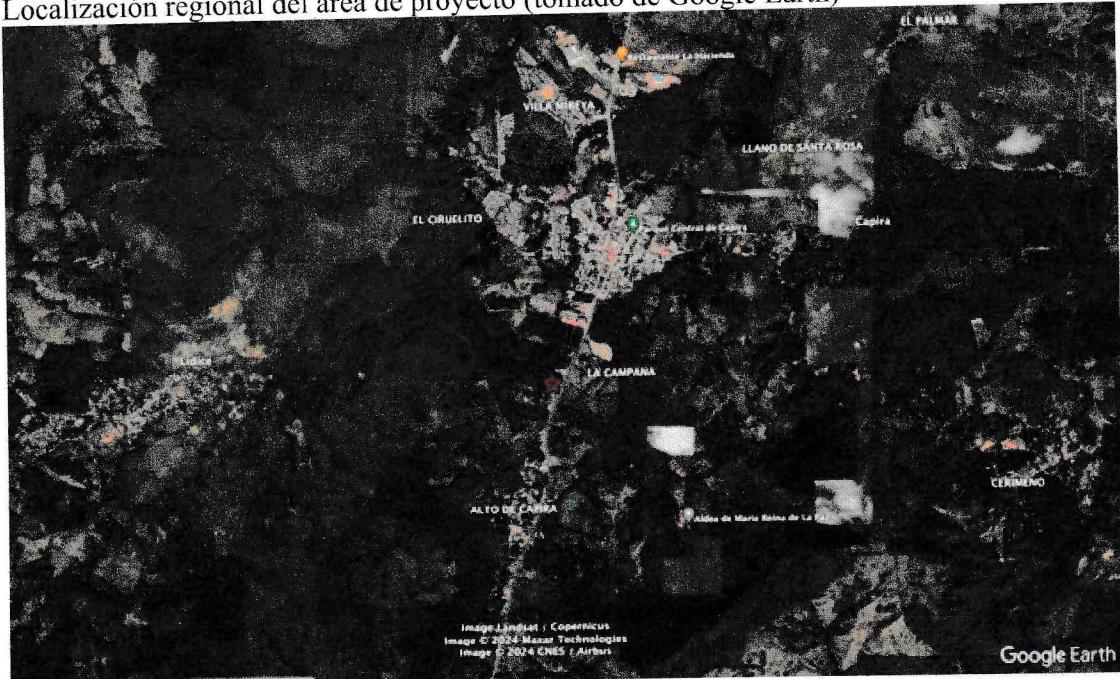
No se halló material cultural que cuantificar ni describir.

8- Evaluación y cuantificación del impacto del proyecto sobre el recurso arqueológico

Aunque a lo interno del polígono de a desarrollar no se anticipa una inminente afectación de recursos arqueológicos previamente identificados, se recomienda que un arqueólogo profesional realice una charla de inducción al personal de campo relacionado con las tareas de movimiento de tierra.

9- Anexo gráfico

Localización regional del área de proyecto (tomado de Google Earth)



Polígono de proyecto (hecho con Google Earth)



Mapa de la prospección arqueológica



Fotografías

Vistas generales



Vistas generales



Proceso de sondeos

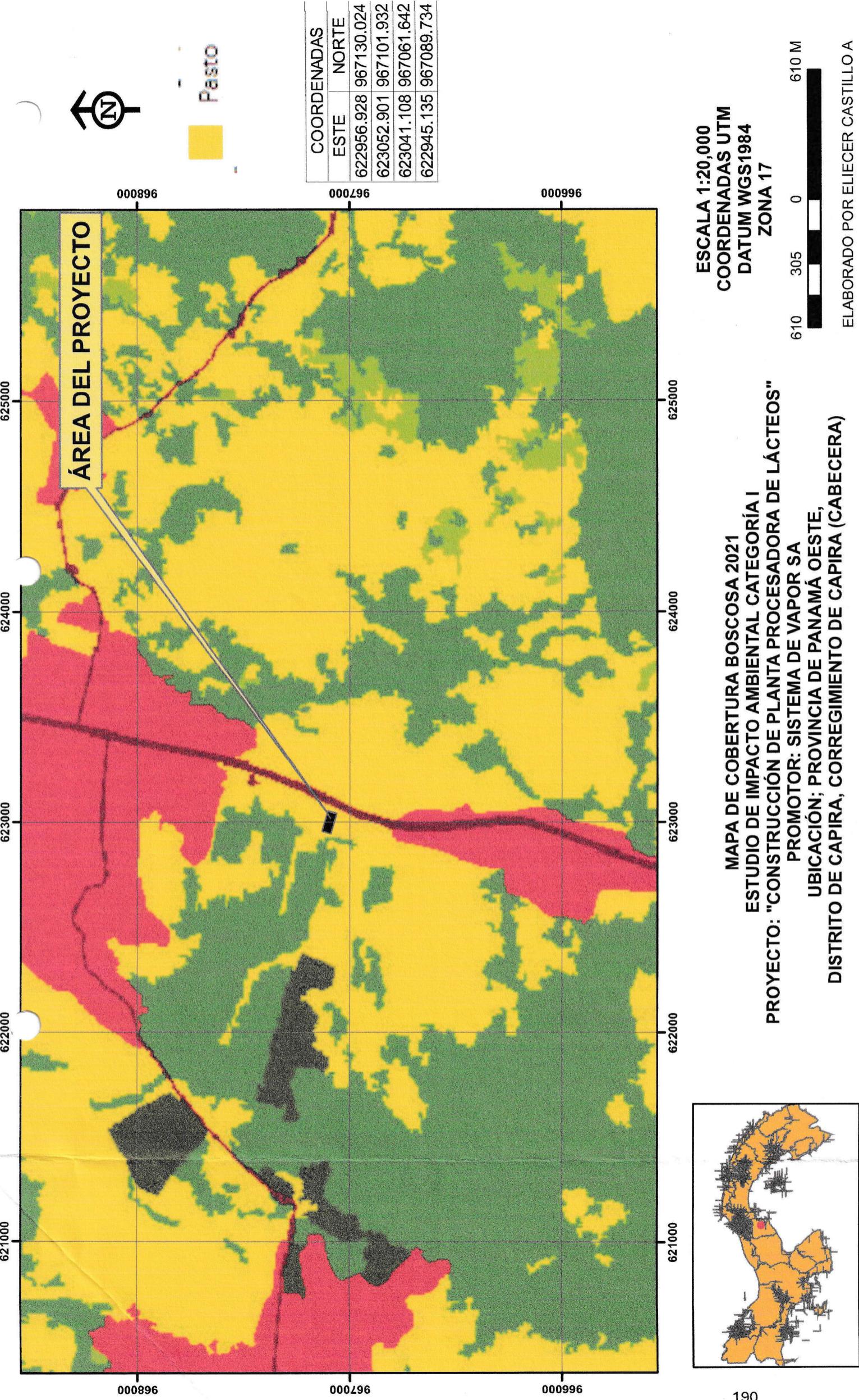


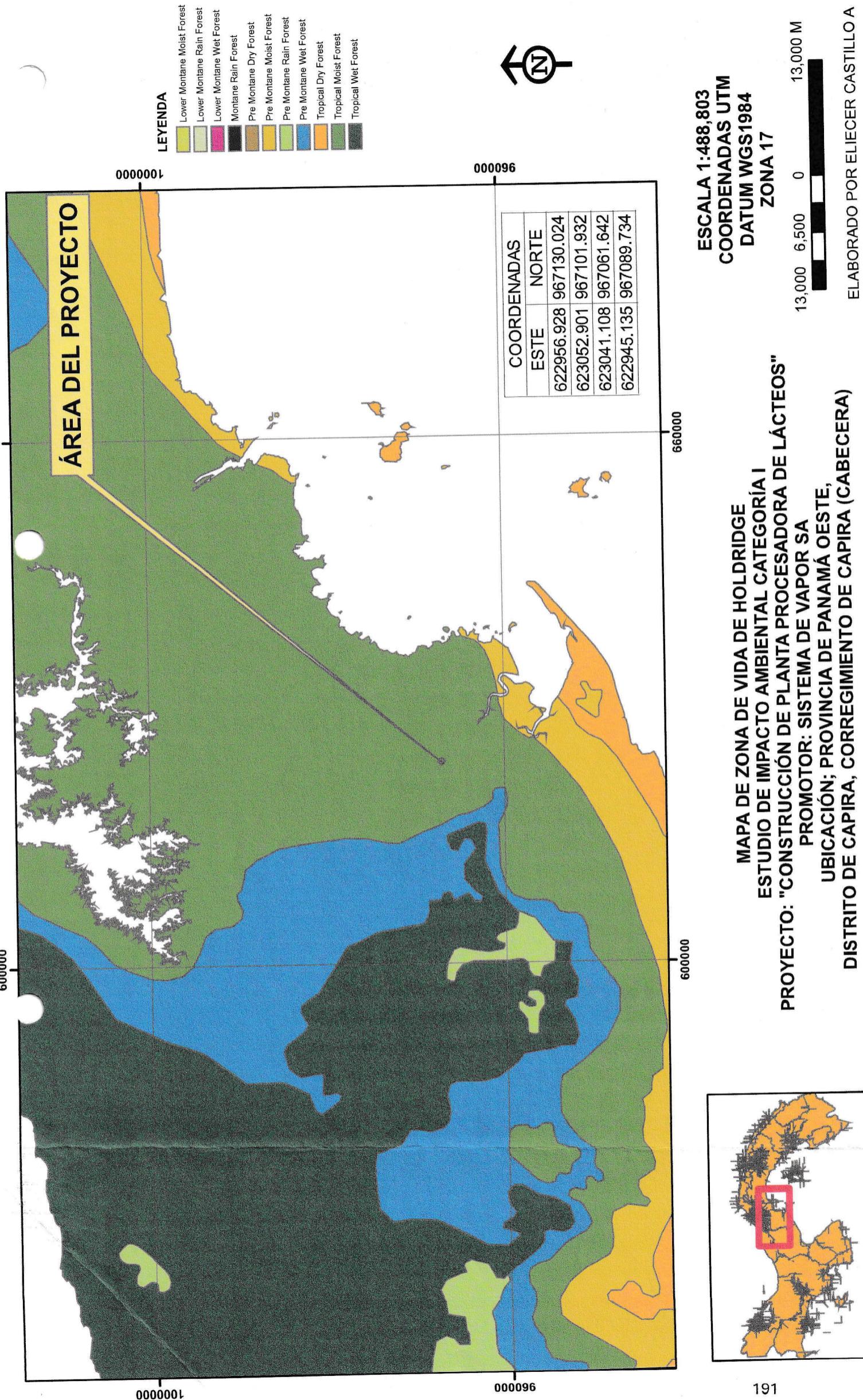
Detalle de sondeos

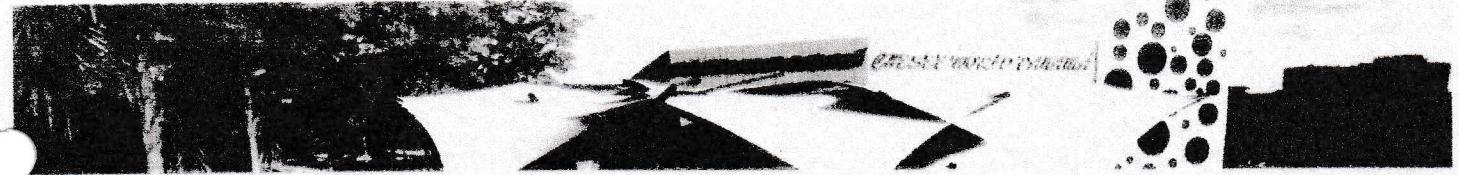


Coordenadas de los sondeos. Datum WGS84

17P 623037 967094
17P 623023 967076
17P 623005 967089
17P 622999 967107
17P 622980 967086
17P 622975 967117
17P 622956 967095







CHEESE WORLD PANAMA, S.A.

Edif. Proboiler, Calle 2da Pueblo Nuevo, Rep. De Panamá
Tels.: (507) 233-0225 / elconejito@outlook.com

Panamá, 20 de mayo de 2024.

CWPM-001-2024

Arquitecta

Arq. Blanca de Tapia

Directora Nacional de Control y Orientación del Desarrollo

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

“CHEESE WORLD PANAMÁ”

Estimada licenciada:

451-2024
31/Mayo/2024
Dr. Firma
579-9400
Ext. 7202

Por medio de la nota presente, hacemos solicitud formal para la obtención del certificado de uso de suelo. El mismo es para poder llevar a cabo el proyecto descrito a continuación.

Futuro proyecto de negocio comercial, ubicado en el distrito de Capira, corregimiento de Capira cabecera, entre Altos de Capira y restaurante “La Casona” al frente de la carretera interamericana. En el terreno con finca: 101666 y folio: 174262. El proyecto llamado “Cheese world Panamá” trata de un local comercial para la venta de quesos curados y semicurados principalmente, además de otros productos complementarios.

Se adjunta solicitud formal y sustento técnico de la asignación.

Agradeciendo la colaboración prestada,

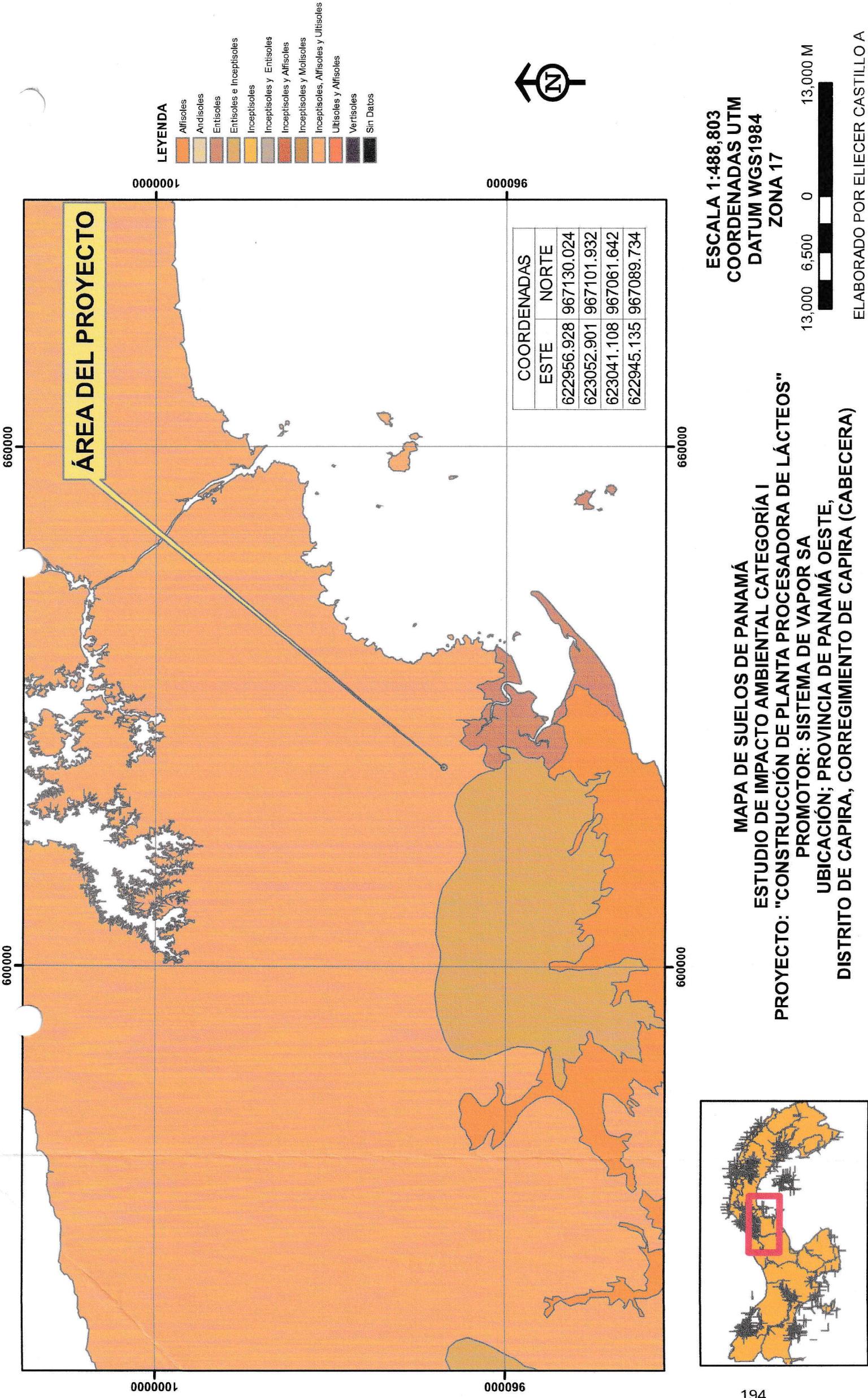
Atentamente,

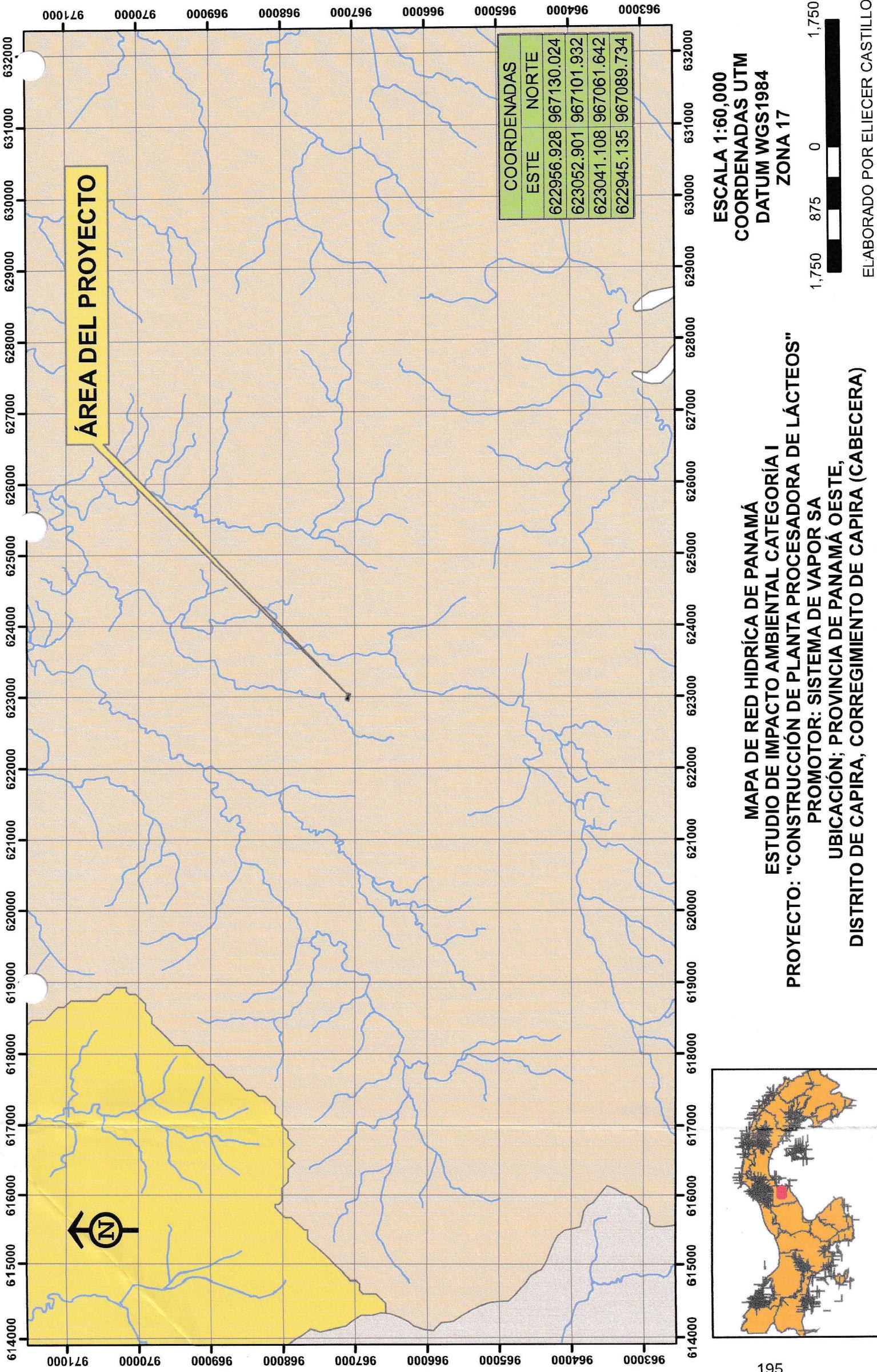
MINISTERIO DE VIVIENDA Y
ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE PROMOCIÓN DE LA INVERSIÓN PRIVADA

Firma: Lic. María Lezcano
Fecha: 20 mayo 2024
Hora: 2:08 PM

Ricardo Albelo,
Representante legal.

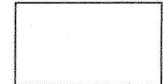
LIC. María Lezcano
579-9400
6410-2783
mlezcano@minvt.gob.pa





ENCUESTA CIUDADANA EsIA

Participación Ciudadana



INFORMACIÓN DEL PROYECTO

Promotor:
SISTEMAS DE VAPOR, S.A.

Proyecto:
“PLANTA PROCESADORA DE QUESOS”

Ubicación del proyecto:
Ubicado en el corregimiento de Capira, Distrito de Capira, Provincia de Panamá Oeste, vía panamericana.

Descripción del proyecto:
Construcción de local comercial en el cual se elaborarán productos lácteos artesanales, cafetería y restaurante.

Fecha de la encuesta:	17-3-24
Nombre:	Jairito Bánchez
Cédula:	2-87-830
Sexo:	M.
Edad:	68.
Estado civil:	
Comunidad:	

OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. Tiene usted conocimiento del proyecto?
Sí: <input checked="" type="checkbox"/> No:
Como se enteró:
¿Cuál es su opinión sobre el proyecto?
Está de acuerdo: <input checked="" type="checkbox"/>
Indeciso:
En Desacuerdo:

Percepción ambiental

3. Considera que el proyecto puede afectar el medioambiente?
Sí: <input checked="" type="checkbox"/> No:
Comentarios y sugerencias:
—
4. Qué opina de la calidad de aire de su comunidad?
Bueno.
5. Percibe olores molestos durante el día?
Sí: <input checked="" type="checkbox"/> No:
Comentarios:
—
6. Segúin su opinión cual es el principal problema ambiental en su comunidad?
—
—

ENCUESTA CIUDADANA EsIA
Participación Ciudadana



INFORMACIÓN DEL PROYECTO

Promotor:
SISTEMAS DE VAPOR, S.A.

Proyecto:
“PLANTA PROCESADORA DE QUESOS”

Ubicación del proyecto:
Ubicado en el corregimiento de Capira, Distrito de Capira, Provincia de Panamá Oeste, vía panamericana.

Descripción del proyecto:
Construcción de local comercial en el cual se elaborarán productos lácteos artesanales, cafetería y restaurante.

Fecha de la encuesta:	17-3-24
Nombre:	Gantza Dijo
Cédula:	8-939-539
Sexo:	M
Edad:	22
Estado civil:	Ocasada
Comunidad:	Capira

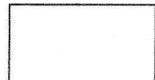
OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. Tiene usted conocimiento del proyecto?
Si: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>
Como se enteró: Encuesta
¿Cuál es su opinión sobre el proyecto?
Está de acuerdo: <input checked="" type="checkbox"/>
Indeciso:
En Desacuerdo:

Percepción ambiental

3. Considera que el proyecto puede afectar el medioambiente?
Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>
Comentarios y sugerencias:
4. Qué opina de la calidad de aire de su comunidad?
5. Percibe olores molestos durante el día?
Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>
Comentarios:
6. Segundo su opinión cual es el principal problema ambiental en su comunidad?

ENCUESTA CIUDADANA EsIA
Participación Ciudadana



INFORMACIÓN DEL PROYECTO

Promotor:
SISTEMAS DE VAPOR, S.A.

Proyecto:
“PLANTA PROCESADORA DE QUESOS”

Ubicación del proyecto:
Ubicado en el corregimiento de Capira, Distrito de Capira, Provincia de Panamá Oeste, vía panamericana.

Descripción del proyecto:
Construcción de local comercial en el cual se elaborarán productos lácteos artesanales, cafetería y restaurante.

Fecha de la encuesta:	17-3-24		
Nombre:	Messinia Danis	Cédula:	8-1005-1725.
Sexo:	F	Edad:	22
Estado civil:	soltera		
Comunidad:	Capira		

OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

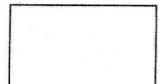
1. Tiene usted conocimiento del proyecto?
Sí: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>
Como se enteró:
Quería
¿Cuál es su opinión sobre el proyecto?
Está de acuerdo: <input checked="" type="checkbox"/>
Indeciso:
En Desacuerdo:

Percepción ambiental

3. Considera que el proyecto puede afectar el medioambiente?
Sí: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>
Comentarios y sugerencias:
4. Qué opina de la calidad de aire de su comunidad?
esta bien
5. Percibe olores molestos durante el día?
Sí: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>
Comentarios:
6. Segundo su opinión cual es el principal problema ambiental en su comunidad?

ENCUESTA CIUDADANA EsIA

Participación Ciudadana



INFORMACIÓN DEL PROYECTO

Promotor:
SISTEMAS DE VAPOR, S.A.

Proyecto:
“PLANTA PROCESADORA DE QUESOS”

Ubicación del proyecto:
Ubicado en el corregimiento de Capira, Distrito de Capira, Provincia de Panamá Oeste, vía panamericana.

Descripción del proyecto:
Construcción de local comercial en el cual se elaborarán productos lácteos artesanales, cafetería y restaurante.

Fecha de la encuesta:	17-3-24		
Nombre:	<i>Jenecil Blanco</i>	Cédula:	<i>8-960-951</i>
Sexo:	<i>F</i>	Edad:	
Estado civil:	<i>Casada</i>		
Comunidad:	<i>Cabeza - Capira</i>		

OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. Tiene usted conocimiento del proyecto?

Si: No: Como se enteró: *Encuesta*.

¿Cuál es su opinión sobre el proyecto?

Está de acuerdo:

Indeciso:

En Desacuerdo:

Percepción ambiental

3. Considera que el proyecto puede afectar el medioambiente?

Sí: No:

Comentarios y sugerencias:

Si hacen las cosas bien.

4. Qué opina de la calidad de aire de su comunidad?

Es Bueno.

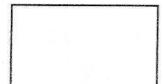
5. Percibe olores molestos durante el día?

Sí: No:

Comentarios:

6. Segundo su opinión cual es el principal problema ambiental en su comunidad?

ENCUESTA CIUDADANA EsIA
Participación Ciudadana



INFORMACIÓN DEL PROYECTO

Promotor:
SISTEMAS DE VAPOR, S.A.

Proyecto:
“PLANTA PROCESADORA DE QUESOS”

Ubicación del proyecto:
Ubicado en el corregimiento de Capira, Distrito de Capira, Provincia de Panamá Oeste, vía panamericana.

Descripción del proyecto:
Construcción de local comercial en el cual se elaborarán productos lácteos artesanales, cafetería y restaurante.

Fecha de la encuesta:	17-3-24		
Nombre:	Liliana Vilasquez	Cédula:	8-890-810.
Sexo:	F	Edad:	41
Estado civil:	Unido		
Comunidad:	Capira		

OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. Tiene usted conocimiento del proyecto?

Sí: No:

Como se enteró:

¿Cuál es su opinión sobre el proyecto?

Está de acuerdo:

Indeciso:

En Desacuerdo:

Percepción ambiental

3. Considera que el proyecto puede afectar el medioambiente?

Sí: No:

Comentarios y sugerencias:

4. Qué opina de la calidad de aire de su comunidad?

Buena

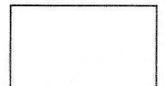
5. Percibe olores molestos durante el día?

Sí: No:

Comentarios:

6. Segundo su opinión cual es el principal problema ambiental en su comunidad?

ENCUESTA CIUDADANA EsIA
Participación Ciudadana



INFORMACIÓN DEL PROYECTO

Promotor:
SISTEMAS DE VAPOR, S.A.

Proyecto:
“PLANTA PROCESADORA DE QUESOS”

Ubicación del proyecto:
Ubicado en el corregimiento de Capira, Distrito de Capira, Provincia de Panamá Oeste, vía panamericana.

Descripción del proyecto:
Construcción de local comercial en el cual se elaborarán productos lácteos artesanales, cafetería y restaurante.

Fecha de la encuesta:	17-3-24
Nombre:	Ruth Castillo
Cédula:	8-878-1256
Sexo:	F
Edad:	28
Estado civil:	Casada
Comunidad:	Capira

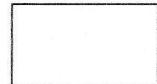
OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. Tiene usted conocimiento del proyecto?
Sí: <input checked="" type="radio"/> No: <input type="radio"/>
Como se enteró:
¿Cuál es su opinión sobre el proyecto?
Está de acuerdo: <input checked="" type="checkbox"/>
Indeciso:
En Desacuerdo:

Percepción ambiental

3. Considera que el proyecto puede afectar el medioambiente?
Sí: <input checked="" type="radio"/> No: <input type="radio"/>
Comentarios y sugerencias:
4. Qué opina de la calidad de aire de su comunidad?
Normal.
5. Percibe olores molestos durante el día?
Sí: <input checked="" type="radio"/> No: <input type="radio"/>
Comentarios:
6. Segundo su opinión cual es el principal problema ambiental en su comunidad?

ENCUESTA CIUDADANA EsIA
Participación Ciudadana



INFORMACIÓN DEL PROYECTO

Promotor:
SISTEMAS DE VAPOR, S.A.

Proyecto:
“PLANTA PROCESADORA DE QUESOS”

Ubicación del proyecto:
Ubicado en el corregimiento de Capira, Distrito de Capira, Provincia de Panamá Oeste, vía panamericana.

Descripción del proyecto:
Construcción de local comercial en el cual se elaborarán productos lácteos artesanales, cafetería y restaurante.

Fecha de la encuesta:	17-3-24
Nombre:	Dector Vasquez
Sexo:	F
Estado civil:	Casado
Comunidad:	Capira
Cédula:	5-711-045
Edad:	27

OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

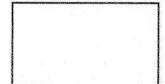
1. Tiene usted conocimiento del proyecto?
Sí: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>
Como se enteró:
Entrevista
¿Cuál es su opinión sobre el proyecto?
Está de acuerdo: <input checked="" type="checkbox"/>
Indeciso: <input type="checkbox"/>
En Desacuerdo: <input type="checkbox"/>

Percepción ambiental

3. Considera que el proyecto puede afectar el medioambiente?
Sí: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>
Comentarios y sugerencias:
Buena
4. Qué opina de la calidad de aire de su comunidad?
Buena
5. Percibe olores molestos durante el día?
Sí: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>
Comentarios:
6. Segundo su opinión cual es el principal problema ambiental en su comunidad?
—

ENCUESTA CIUDADANA EsIA

Participación Ciudadana



INFORMACIÓN DEL PROYECTO

Promotor:
SISTEMAS DE VAPOR, S.A.

Proyecto:
"PLANTA PROCESADORA DE QUESOS"

Ubicación del proyecto:
Ubicado en el corregimiento de Capira, Distrito de Capira, Provincia de Panamá Oeste, vía panamericana.

Descripción del proyecto:
Construcción de local comercial en el cual se elaborarán productos lácteos artesanales, cafetería y restaurante.

Fecha de la encuesta:	17-3-24		
Nombre:	Magaly Chauz	Cédula:	8-938-1627
Sexo:	F	Edad:	25
Estado civil:	Soltera		
Comunidad:	Capira		

OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. Tiene usted conocimiento del proyecto?

Sí: No:

Como se enteró:

¿Cuál es su opinión sobre el proyecto?

Está de acuerdo:

Indeciso:

En Desacuerdo:

Percepción ambiental

3. Considera que el proyecto puede afectar el medioambiente?

Sí: No:

Comentarios y sugerencias:

4. Qué opina de la calidad de aire de su comunidad?

Es Bueno.

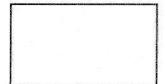
5. Percibe olores molestos durante el día?

Sí: No:

Comentarios:

6. Segundo su opinión cual es el principal problema ambiental en su comunidad?

ENCUESTA CIUDADANA EsIA
Participación Ciudadana



INFORMACIÓN DEL PROYECTO

Promotor:
SISTEMAS DE VAPOR, S.A.

Proyecto:
“PLANTA PROCESADORA DE QUESOS”

Ubicación del proyecto:
Ubicado en el corregimiento de Capira, Distrito de Capira, Provincia de Panamá Oeste, vía panamericana.

Descripción del proyecto:
Construcción de local comercial en el cual se elaborarán productos lácteos artesanales, cafetería y restaurante.

Fecha de la encuesta:	17-3-24		
Nombre:	Margueris Mela	Cédula:	8-1044-1627
Sexo:	F	Edad:	25
Estado civil:	soltera		
Comunidad:	Capira .		

OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

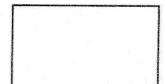
1. Tiene usted conocimiento del proyecto?
Sí: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>
Como se enteró:
¿Cuál es su opinión sobre el proyecto?
Está de acuerdo: <input checked="" type="checkbox"/>
Indeciso: <input type="checkbox"/>
En Desacuerdo: <input type="checkbox"/>

Percepción ambiental

3. Considera que el proyecto puede afectar el medioambiente?
Sí: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>
Comentarios y sugerencias:
4. Qué opina de la calidad de aire de su comunidad?
Buena
5. Percibe olores molestos durante el día?
Sí: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>
Comentarios:
6. Segundo su opinión cual es el principal problema ambiental en su comunidad?
—

ENCUESTA CIUDADANA EsIA

Participación Ciudadana



INFORMACIÓN DEL PROYECTO

Promotor:
SISTEMAS DE VAPOR, S.A.

Proyecto:
“PLANTA PROCESADORA DE QUESOS”

Ubicación del proyecto:
Ubicado en el corregimiento de Capira, Distrito de Capira, Provincia de Panamá Oeste, vía panamericana.

Descripción del proyecto:
Construcción de local comercial en el cual se elaborarán productos lácteos artesanales, cafetería y restaurante.

Fecha de la encuesta:	17-3-24		
Nombre:	Ashley Almanza	Cédula:	8-1005-069
Sexo:	Mujer	Edad:	18
Estado civil:	Soltera		
Comunidad:	Capira		

OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. Tiene usted conocimiento del proyecto?
Sí: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>
Como se enteró: Encuesta
¿Cuál es su opinión sobre el proyecto?
Está de acuerdo: <input checked="" type="checkbox"/>
Indeciso:
En Desacuerdo:

Percepción ambiental

3. Considera que el proyecto puede afectar el medioambiente?
Sí: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>
Comentarios y sugerencias:
4. Qué opina de la calidad de aire de su comunidad?
Muy Puro
5. Percibe olores molestos durante el día?
Sí: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>
Comentarios:
6. Segundo su opinión cual es el principal problema ambiental en su comunidad?
—

ENCUESTA CIUDADANA EsIA
Participación Ciudadana



INFORMACIÓN DEL PROYECTO

Motor:
SISTEMAS DE VAPOR, S.A.

Proyecto:
“PLANTA PROCESADORA DE QUESOS”

Ubicación del proyecto:
Ubicado en el corregimiento de Capira, Distrito de Capira, Provincia de Panamá Oeste, vía panamericana.

Descripción del proyecto:
Construcción de local comercial en el cual se elaborarán productos lácteos artesanales, cafetería y restaurante.

Fecha de la encuesta:	17-3-24		
Nombre:	Marco Nemesia	Cédula:	68-23.
Sexo:	M	Edad:	55
Estado civil:	Casado		
Comunidad:	Assayan .		

OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

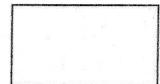
1. Tiene usted conocimiento del proyecto?
Sí: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>
Como se enteró:
¿Cuál es su opinión sobre el proyecto?
Está de acuerdo: <input checked="" type="checkbox"/>
Indeciso: <input type="checkbox"/>
En Desacuerdo: <input type="checkbox"/>

Percepción ambiental

3. Considera que el proyecto puede afectar el medioambiente?
Sí: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>
Comentarios y sugerencias:
4. Qué opina de la calidad de aire de su comunidad?
Bueno
5. Percibe olores molestos durante el día?
Sí: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>
Comentarios:
6. Segundo su opinión cual es el principal problema ambiental en su comunidad?
—

ENCUESTA CIUDADANA EsIA

Participación Ciudadana



INFORMACIÓN DEL PROYECTO

Promotor:
SISTEMAS DE VAPOR, S.A.

Proyecto:
“PLANTA PROCESADORA DE QUESOS”

Ubicación del proyecto:
Ubicado en el corregimiento de Capira, Distrito de Capira, Provincia de Panamá Oeste, vía panamericana.

Descripción del proyecto:
Construcción de local comercial en el cual se elaborarán productos lácteos artesanales, cafetería y restaurante.

Fecha de la encuesta:	17-3-24
Nombre:	Jose Gonzalez
Sexo:	M
Estado civil:	Casado
Comunidad:	46
Cédula:	8-813-494
Edad:	

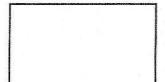
OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. Tiene usted conocimiento del proyecto?
Sí: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>
Como se enteró:
¿Cuál es su opinión sobre el proyecto?
Está de acuerdo: <input checked="" type="checkbox"/>
Indeciso: <input type="checkbox"/>
En Desacuerdo: <input type="checkbox"/>

Percepción ambiental

3. Considera que el proyecto puede afectar el medioambiente?
Sí: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>
Comentarios y sugerencias:
4. Qué opina de la calidad de aire de su comunidad?
Buena
5. Percibe olores molestos durante el día?
Sí: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>
Comentarios:
6. Segundo su opinión cual es el principal problema ambiental en su comunidad?
—

ENCUESTA CIUDADANA EsIA
Participación Ciudadana



INFORMACIÓN DEL PROYECTO

, romotor:
SISTEMAS DE VAPOR, S.A.

Proyecto:
“PLANTA PROCESADORA DE QUESOS”

Ubicación del proyecto:
Ubicado en el corregimiento de Capira, Distrito de Capira, Provincia de Panamá Oeste, vía panamericana.

Descripción del proyecto:
Construcción de local comercial en el cual se elaborarán productos lácteos artesanales, cafetería y restaurante.

Fecha de la encuesta:	17-3-24		
Nombre:	Juan Poto	Cédula:	8-305-899
Sexo:	F	Edad:	54
Estado civil:	Casado		
Comunidad:	Capira		

OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. Tiene usted conocimiento del proyecto?
Sí: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>
Como se enteró:
¿Cuál es su opinión sobre el proyecto?
Está de acuerdo: <input checked="" type="checkbox"/>
Indeciso: <input type="checkbox"/>
En Desacuerdo: <input type="checkbox"/>

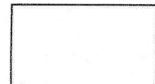
Percepción ambiental

3. Considera que el proyecto puede afectar el medioambiente?
Sí: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>
Comentarios y sugerencias:
4. Qué opina de la calidad de aire de su comunidad?
Buena
5. Percibe olores molestos durante el día?
Sí: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>
Comentarios:
6. Segúin su opinión cual es el principal problema ambiental en su comunidad?
<u> </u>
<u> </u>

ENCUESTA CIUDADANA EsIA

Participación Ciudadana

INFORMACIÓN DEL PROYECTO



Proyecto:
SISTEMAS DE VAPOR, S.A.

Proyecto:
"PLANTA PROCESADORA DE QUESOS"

Ubicación del proyecto:
Ubicado en el corregimiento de Capira, Distrito de Capira, Provincia de Panamá Oeste, vía panamericana.

Descripción del proyecto:
Construcción de local comercial en el cual se elaborarán productos lácteos artesanales, cafetería y restaurante.

Fecha de la encuesta:	17-3-24		
Nombre:	Daniel Barrios	Cédula:	8-882-545
Sexo:	M	Edad:	18
Estado civil:	Soltero		
Comunidad:	Capira		

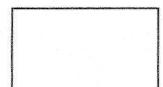
OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. Tiene usted conocimiento del proyecto?
Sí: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>
Como se enteró:
¿Cuál es su opinión sobre el proyecto?
Está de acuerdo: <input checked="" type="checkbox"/>
Indeciso: <input type="checkbox"/>
En Desacuerdo: <input type="checkbox"/>

Percepción ambiental

3. Considera que el proyecto puede afectar el medioambiente?
Sí: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>
Comentarios y sugerencias:
4. Qué opina de la calidad de aire de su comunidad?
Bueno.
5. Percibe olores molestos durante el día?
Sí: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>
Comentarios:
6. Segundo su opinión cual es el principal problema ambiental en su comunidad?
—

ENCUESTA CIUDADANA EsIA
Participación Ciudadana



INFORMACIÓN DEL PROYECTO

Promotor:
SISTEMAS DE VAPOR, S.A.

Proyecto:
“PLANTA PROCESADORA DE QUESOS”

Ubicación del proyecto:
Ubicado en el corregimiento de Capira, Distrito de Capira, Provincia de Panamá Oeste, vía panamericana.

Descripción del proyecto:
Construcción de local comercial en el cual se elaborarán productos lácteos artesanales, cafetería y restaurante.

Fecha de la encuesta:	17-3-24		
Nombre:	Mohesa Moreno	Cédula:	0-702-486
Sexo:	F	Edad:	41
Estado civil:	Casada		
Comunidad:	Capira		

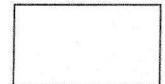
OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. Tiene usted conocimiento del proyecto?
Sí: <input checked="" type="radio"/> No: <input type="radio"/>
Como se enteró:
¿Cuál es su opinión sobre el proyecto?
Está de acuerdo: <input checked="" type="checkbox"/>
Indeciso: <input type="checkbox"/>
En Desacuerdo: <input type="checkbox"/>

Percepción ambiental

3. Considera que el proyecto puede afectar el medioambiente?
Sí: <input checked="" type="radio"/> No: <input type="radio"/>
Comentarios y sugerencias:
4. Qué opina de la calidad de aire de su comunidad?
Buena.
5. Percibe olores molestos durante el día?
Sí: <input checked="" type="radio"/> No: <input type="radio"/>
Comentarios:
6. Segúin su opinión cual es el principal problema ambiental en su comunidad?
—

ENCUESTA CIUDADANA EsIA
Participación Ciudadana



INFORMACIÓN DEL PROYECTO

Promotor:
SISTEMAS DE VAPOR, S.A.

Proyecto:
“PLANTA PROCESADORA DE QUESOS”

Ubicación del proyecto:
Ubicado en el corregimiento de Capira, Distrito de Capira, Provincia de Panamá Oeste, vía panamericana.

Descripción del proyecto:
Construcción de local comercial en el cual se elaborarán productos lácteos artesanales, cafetería y restaurante.

Fecha de la encuesta:	17-3-24		
Nombre:	Reyda Lirio	Cédula:	5-713-1099.
Sexo:	F	Edad:	24
Estado civil:	Soltera		
Comunidad:	Capira		

OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. Tiene usted conocimiento del proyecto?

Sí: No:

Como se enteró: -

¿Cuál es su opinión sobre el proyecto?

Está de acuerdo:

Indeciso:

En Desacuerdo:

Percepción ambiental

3. Considera que el proyecto puede afectar el medioambiente?

Sí: No:

Comentarios y sugerencias:

4. Qué opina de la calidad de aire de su comunidad?

Buena, no puro.

5. Percibe olores molestos durante el día?

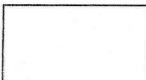
Sí: No:

Comentarios:

6. Segúin su opinión cual es el principal problema ambiental en su comunidad?

ENCUESTA CIUDADANA EsIA

Participación Ciudadana



INFORMACIÓN DEL PROYECTO

Promotor:
SISTEMAS DE VAPOR, S.A.

Proyecto:
"PLANTA PROCESADORA DE QUESOS"

Ubicación del proyecto:
Ubicado en el corregimiento de Capira, Distrito de Capira, Provincia de Panamá Oeste, vía panamericana.

Descripción del proyecto:
Construcción de local comercial en el cual se elaborarán productos lácteos artesanales, cafetería y restaurante.

Fecha de la encuesta:	17-3-24		
Nombre:	Elizabeth Aguirre	Cédula:	4-765-831
Sexo:	F	Edad:	42
Estado civil:	Casada		
Comunidad:	Capira		

OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. Tiene usted conocimiento del proyecto?

Sí: No:

Como se enteró:

¿Cuál es su opinión sobre el proyecto?

Está de acuerdo:

Indeciso:

En Desacuerdo:

Percepción ambiental

3. Considera que el proyecto puede afectar el medioambiente?

Sí: No:

Comentarios y sugerencias:

4. Qué opina de la calidad de aire de su comunidad?

Buena

5. Percibe olores molestos durante el día?

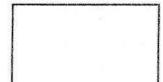
Sí: No:

Comentarios:

6. Segúin su opinión cual es el principal problema ambiental en su comunidad?

ENCUESTA CIUDADANA EsIA

Participación Ciudadana



INFORMACIÓN DEL PROYECTO

, promotor:
SISTEMAS DE VAPOR, S.A.

Proyecto:
“PLANTA PROCESADORA DE QUESOS”

Ubicación del proyecto:

Ubicado en el corregimiento de Capira, Distrito de Capira, Provincia de Panamá Oeste, vía panamericana.

Descripción del proyecto:

Construcción de local comercial en el cual se elaborarán productos lácteos artesanales, cafetería y restaurante.

Fecha de la encuesta: *17-3-24*

Nombre: *Muylin Guerra* Cédula: *5-706-2391*

Sexo: *F* Edad: *34*

Estado civil: *Casada*

Comunidad: *Capira*

OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. Tiene usted conocimiento del proyecto?

Sí: No:

Como se enteró: *Entrevista*

¿Cuál es su opinión sobre el proyecto?

Está de acuerdo:

Indeciso:

En Desacuerdo:

Percepción ambiental

3. Considera que el proyecto puede afectar el medioambiente?

Sí: No:

Comentarios y sugerencias:

4. Qué opina de la calidad de aire de su comunidad?

Buena

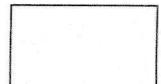
5. Percibe olores molestos durante el día?

Sí: No:

Comentarios:

6. Segundo su opinión cual es el principal problema ambiental en su comunidad?

ENCUESTA CIUDADANA EsIA
Participación Ciudadana



INFORMACIÓN DEL PROYECTO

Promotor:
SISTEMAS DE VAPOR, S.A.

Proyecto:
“PLANTA PROCESADORA DE QUESOS”

Ubicación del proyecto:
Ubicado en el corregimiento de Capira, Distrito de Capira, Provincia de Panamá Oeste, vía panamericana.

Descripción del proyecto:
Construcción de local comercial en el cual se elaborarán productos lácteos artesanales, cafetería y restaurante.

Fecha de la encuesta:	17-3-24		
Nombre:	Tatiana Vargas	Cédula:	8-930-549
Sexo:	F	Edad:	26
Estado civil:	Casada		
Comunidad:	Capira		

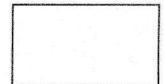
OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. Tiene usted conocimiento del proyecto?
Si: <input checked="" type="checkbox"/> No:
Como se enteró: Encuesta
¿Cuál es su opinión sobre el proyecto?
Está de acuerdo: <input checked="" type="checkbox"/>
Indeciso:
En Desacuerdo:

Percepción ambiental

3. Considera que el proyecto puede afectar el medioambiente?
Sí: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>
Comentarios y sugerencias:
4. Qué opina de la calidad de aire de su comunidad?
Es Buena
5. Percibe olores molestos durante el día?
Sí: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>
Comentarios:
6. Segúin su opinión cual es el principal problema ambiental en su comunidad?
—

ENCUESTA CIUDADANA EsIA
Participación Ciudadana



INFORMACIÓN DEL PROYECTO

romotor:
SISTEMAS DE VAPOR, S.A.

Proyecto:
“PLANTA PROCESADORA DE QUESOS”

Ubicación del proyecto:
Ubicado en el corregimiento de Capira, Distrito de Capira, Provincia de Panamá Oeste, vía panamericana.

Descripción del proyecto:
Construcción de local comercial en el cual se elaborarán productos lácteos artesanales, cafetería y restaurante.

Fecha de la encuesta:	17-3-24		
Nombre:	Keylin Coloba	Cédula:	8-993-135
Sexo:	F	Edad:	19
Estado civil:	soltera		
Comunidad:	Capira		

OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. Tiene usted conocimiento del proyecto?

Sí: No:

Como se enteró: Encuestada

¿Cuál es su opinión sobre el proyecto?

Está de acuerdo:

Indeciso:

En Desacuerdo:

Percepción ambiental

3. Considera que el proyecto puede afectar el medioambiente?

Sí: No:

Comentarios y sugerencias:

4. Qué opina de la calidad de aire de su comunidad?

Buena

5. Percibe olores molestos durante el día?

Sí: No:

Comentarios:

6. Segúin su opinión cual es el principal problema ambiental en su comunidad?



Nuestra recomendación para el tratamiento de las aguas de proceso de la Planta de quesos (suero de la leche, grasas, etc), es nuestro equipo biológico ECOSTORM el cual trabaja con Free Flow (bacterias) para cultivar y distribuir bacterias vivas y activadas, lista para entrar a la línea de drenaje, agua residual o laguna de oxidación, empiezan a digerir los desechos orgánicos, hasta convertirlos en dióxido de carbono y agua.

Esta sugerencia va de acuerdo con el volumen de agua que genera la planta en el proceso, sería nuestra recomendación inicial, al ir aumentando su capacidad de producción o su volumen, estaríamos cambiando el equipo para otro sistema biológico de mayor capacidad, pero que tiene la misma función de digerir y transformar los desechos en CO₂ y Agua.

ECOSTORM es una solución avanzada para el tratamiento de aguas, tiene un diseño compacto, versátil, liviano y funciona con baterías, ahorrando en electricidad y reduce la demanda de agua.

Las ventajas de este sistema es la gran cantidad de bacterias que se inyectan diariamente, son 10mil millones de bacterias vivas. Equivale a 16 litros de producto bacteriológico de la competencia cada 24 horas.

Al ser un sistema automatizado es un operador más de la planta, se le da un servicio de mantenimiento de revisión, limpieza mensual y un cambio de bacterias trimestralmente.

Nos adecuamos a sus necesidades y estamos preparados para servirles.



ECOSTORM

Sistema biológico para tratamiento de aguas residuales y drenaje.



- MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA BIOLÓGICA.
- TAMAÑO COMPACTO.
- AHORRA TIEMPO DE INACTIVIDAD.
- SISTEMA AUTOMATIZADO.
- LIBRE DE QUÍMICOS PELIGROSOS.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES Y BENEFICIOS

INNOVADOR

Sistema totalmente automatizado para el crecimiento y suministro de bacterias que son seguras para los alimentos.

TRABAJA CON FREE-FLOW LIQUID CONCENTRATE.

Concentrado líquido de bacterias de tecnología avanzada.

SISTEMA DE DISEÑO COMPACTO

De fácil instalación.

REDUCE LOS TIEMPOS DE INACTIVIDAD RELACIONADOS CON EL BLOQUEO DE DRENajes.

LIBRE DE PREOCUPACIONES 24/7

Servicio y mantenimiento por el personal técnico de NCH.

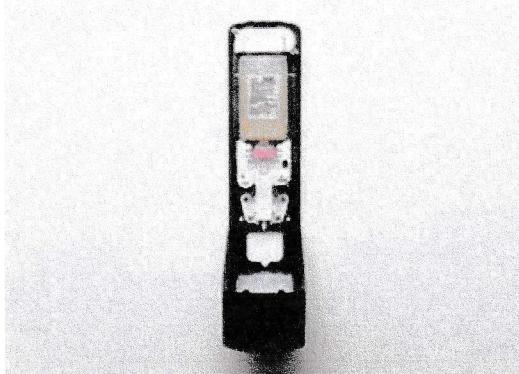
www.la.NCH.com

NCH



ECOSTORM

Sistema biológico para tratamiento de aguas residuales y drenajes



IDEAL PARA USO

- Tuberías de drenaje.
- Drenaje en restaurantes y fregaderos de cocina.
- Estaciones de bombeo.
- Drenaje en baños.
- Urinarios
- Cisternas de baño.
- Líneas de condensado.
- Tubos de drenaje en refrigeradores.
- Maquinas de hielo y maquinas de helado.

REQUERIMIENTO DE INSTALACIÓN

- Asegúrese que la unidad puede ser instalada a una altura por arriba del punto donde se requiere hacer la descarga del producto.
- La unidad dispensa a través de la bomba integrada. Esta unidad puede bombejar hasta una altura de 1.8 m.
- Proteger la unidad de precipitaciones, aspersión de agua o condiciones de excesiva humedad.

INDUSTRIAS Y CLIENTES

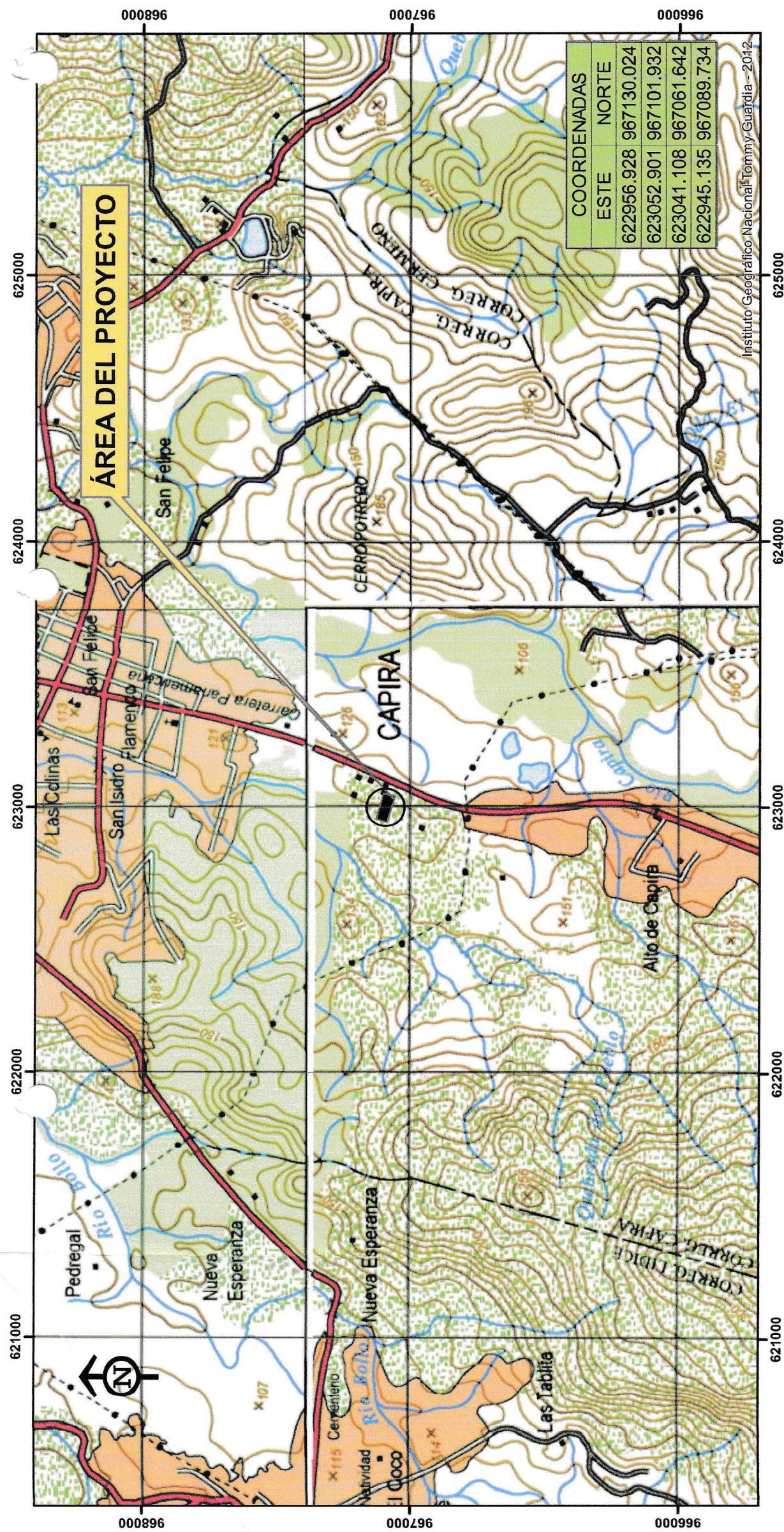
- Hoteles
- Restaurantes, comedores, cafeterías.
- Hospitales.
- Edificios públicos (escuelas, universidades, librerías, etc.)
- Centros comerciales.
- Supermercados.
- Sistemas de drenaje en inodoros y urinarios.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

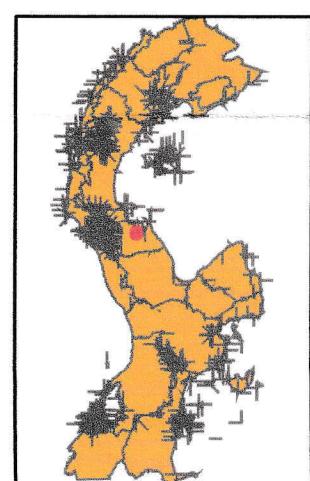
Dimensiones	Alto: 330 mm Ancho: 127 mm Profundidad: 127 mm
Peso	0.91 Kg
Suministro de agua	No necesario
Baterías	4 pilas "C" (o EC R14) de 1.5 V
Temperatura de operación	Min: 5°C Max: 30°C

Una vez dosificado el producto en el drenaje, las bacterias se activan para formar una película dentro de las tuberías. Este biofilm continúa trabajando dentro del drenaje y digiere grasas y materia orgánica, manteniendo un libre flujo a través de las tuberías sin la necesidad de utilizar químicos peligrosos.

*Para más información consulte la etiqueta y la Hoja de Datos de Seguridad



**MAPA TOPOGRÁFICO
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE PLANTA PROCESADORA DE LÁCTEOS"
PROMOTOR: SISTEMA DE VAPOR SA
UBICACIÓN; PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE,
DISTRITO DE CAPIRA, CORREGIMIENTO DE CAPIRA (CABECERA)**



219

ELABORADO POR ELIECER CASTILLO A