

Estudio de Impacto Ambiental

Categoría I

Proyecto:

Productos Lácteos AMMA



Promotor:

ALIMENTOS AMMA, S.A.

Consultores:

Álvaro Fernández DEIA -IRC-012-2019

Dennisse Jurado DEIA-IRC-025-2019

1. INDICE

ÍNDICE TEMA	PAGINA
2. RESUMEN EJECUTIVO	8
2.1. Datos generales del promotor, que incluya a) Persona a contactar; b) Números de teléfonos; c) Correo electrónico; d) Página Web; e) Nombre y registro del consultor	9-10
3. INTRODUCCIÓN	10-11
3.1. Indicar Alcance, Objetivos y Metodología del Estudio de Impacto Ambiental	11-14
3.2. Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental.	14-20
4. INFORMACIÓN GENERAL	20
4.1. Información sobre el Promotor (persona natural o Jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contratos y otros.	21
4.2. Paz y Salvo de MIAMBIENTE y Recibo de Pago por trámites de evaluación	22

5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	22-23
5.1. Objetivo del Proyecto, obra o actividad y su justificación.	23-25
5.2. Ubicación Geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas (mínimo 4 puntos) del polígono del proyecto.	26-27
5.3. Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad.	28-32
5.4. Descripción de las Fases del Proyecto, obra o actividad.	32
5.4.1. Planificación	33
5.4.2. Construcción / ejecución	33-40
5.4.3. Operación	40-41
5.4.4. Abandono	41
5.4.5. Cronograma y Tiempo de Ejecución de cada Fase	42
5.5. Infraestructura a Desarrollar y Equipo a Utilizar	43
5.6. Necesidades de insumos durante la Construcción/ejecución y Operación	43

5.6.1. Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros).	43-45
5.6.2 Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados	46
5.7. Manejo y Disposición de Desechos en todas las fases	46
5.7.1. Sólidos	46-47
5.7.2. Líquidos	47-48
5.7.3. Gaseosos	49
5.8. Concordancia con el Plan de Uso de Suelo	49
5.9. Monto Global de la Inversión	49
6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	50
6.1. Caracterización del Suelo	50
6.1.1. Descripción del Uso del Suelo	50
6.1.2. Deslinde de la Propiedad	50
6.2. Topografía	51
6.3. Hidrología	52

6.3.1. Calidad de Aguas Superficiales	52
6.4. Calidad de Aire	52
6.4.1. Ruido	52
6.4.2. Olores	53
7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO	53
7.1. Características de la Flora	53-54
7.1.1. Caracterización Vegetal, Inventario Forestal. (Aplicar técnicas forestales reconocidas por el Ministerio de Ambiente).	54
7.2. Características de la Fauna	54-55
8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO	55-56
8.1. Uso Actual de la Tierra en Sitios Colindantes	56
8.3. Percepción Local sobre el Proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana)	57-62
8.4. Sitios Históricos, Arqueológicos y Culturales Declarados	62
8.5. Descripción del Paisaje	62
9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS	63

9.1. Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros	63-68
9.2. Análisis de los Impactos Sociales y Económicos a la Comunidad por el Proyecto	68-69
10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)	69
10.1. Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental	69-72
10.2. Ente Responsable de la Ejecución de las Medidas	72
10.3. Monitoreo	73-76
10.4. Cronograma de Ejecución	76-79
10.5. Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora	79
10.6. Costos de la Gestión Ambiental	80
11. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACION DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (S), FIRMA (S) RESPONSABILIDADES.	80
11.1. Firmas debidamente Notariadas	81
11.2. Número de Registro de los Consultores	81

12. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	82-83
13. BIBLIOGRAFÍA	84
14. ANEXOS	85-124
Anexo 1. Fotocopia de cedula del Representante Legal.	86-89
Anexo 2: recibo de Pago en concepto de evaluación al Ministerio de Ambiente	88-89
Anexo 3: Paz y Salvo del Promotor emitido por el Ministerio de Ambiente.	90-91
Anexo 4. Aviso de Operación de la empresa Promotora.	92-93
Anexo 5: Certificado de Persona Jurídica - Registro Público.	94-95
Anexo 6. Certificado de Propiedad - Registro Público.	96-97
Anexo 7. Plano del proyecto.	98-107
Anexo 8. Encuestas Aplicadas.	108-118
Anexo 9: evidencia fotográfica del área	119-120
Anexo 10. Laboratorio de Calidad de agua de los pozos	121- 124

2. RESUMEN EJECUTIVO:

El presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría I corresponde al proyecto denominado **PRODUCTOS LACTEOS AMMA**, cuyo promotor es la empresa ALIMENTOS AMMA, S.A., cuyo representante legal es el señor PETER FREDERICK LYKKE PEDERSEN, con cédula de identidad personal E-8-56051

Este Estudio de Impacto Ambiental está desarrollado en base a lo estipulado en el Decreto Ejecutivo123 del 14 de agosto del 2009 “Por el cual Reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1° de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá”.

Se concluyó que el estudio se enmarca en la Categoría I, ya que con el mismo no se generan impactos ambientales negativos significativamente adversos sobre el medio ambiente ni a la población aledaña al lugar donde se desarrollará el proyecto y no conlleva riesgos ambientales, y los impactos que pudiera generar se mitigan con medidas de fácil aplicación.

El proyecto **PRODUCTOS LACTEOS AMMA**, tiene como objetivo la construcción de la infraestructura para la instalación y operación para la producción de productos lácteos (inicialmente quesos: fresco, ricotta y mozzarella). El mismo se desarrollará en provincia de Herrera, distrito de Parita, corregimiento de Potuga en la Finca con código de ubicación 6407 y folio real N°30399015 con una superficie de 1 has + 0,000.42 m² propiedad de ALIMENTOS AMMA, S.A., de los cuales se utilizará para la construcción

2.1. Datos generales del promotor, que incluya: a) Persona a contactar; b) Número de teléfono, c) Correo electrónico; d) Página Web; e) Nombre y Registro del Consultor; f) certificado de registro de la propiedad, contratos y otros.

Cuadro #1: Datos del Promotor:

Persona a contactar	Jar Roberto Ho Acosta
Número de teléfono	6677-5938
Correo electrónico	jar.ho@pffsa.com
Página Web.	No tiene
Nombre y registro de consultor	Álvaro Fernández C, DEIA-IRC-012-2019
	Dennisse Jurado. DEIA-IRC-025-2019
Certificado de propiedad	El proyecto se desarrollara en la Finca 30399015, de la sección de Propiedad de la Provincia Herrera, ubicada en el Corregimiento de Potuga, Distrito de Parita, Provincia de Herrera y cuyo propietario es ALIMENTOS AMMA, S.A. , Inscrita legalmente en el Registro Público, quien autorizo a ALIMENTOS AMMA, S.A, para que desarrolle el proyecto denominado PRODUCTOS LACTEOS AMMA, en la finca en mención.

	Adjunto a este estudio se presenta el Certificado de Registro Público de la finca y Razón Social.
--	---

3. INTRODUCCIÓN

El Promotor es la empresa **ALIMENTOS AMMA, S.A.**, cuyo representante legal es el señor PETER FREDERICK LYKKE PEDERSEN, varón extranjero, mayor de edad, con cedula de identidad personal E- 8-56051, con domicilio en Avenida Cincuentenario, ciudad de Panamá, pretende desarrollar el proyecto denominado **PRODUCTOS LACTEOS AMMA**.

El proyecto en mención consiste en la construcción de una infraestructura para la instalación y operación de una fábrica de productos lácteos (inicialmente queso fresco, mozzarella y ricota), El mismo se desarrollará sobre un terreno de 2,600.15m² localizado dentro la Finca con folio Real 30399015 con un área total de 1 has + 0,000.42 m² de la sección de Propiedad de la Provincia de Herrera, ubicada en el Corregimiento de Potuga, Distrito de Parita, Provincia de Herrera y cuyo propietario es PETER FREDERICK LYKKE PEDERSE, inscrita legalmente en el Registro Público bajo el Folio N°8107, código de ubicación 6401, para el desarrollo del proyecto denominado **PRODUCTOS LACTEOS AMMA**, en la finca en mención.

Por lo anterior mencionado, se presenta este Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) cumple con las disposiciones establecidas por el Ministerio de Ambiente, en el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009 modificado con el Decreto Ejecutivo N° 155 de 05 de agosto de 2011. La categorización del presente Estudio

de Impacto Ambiental (EsIA), en función del análisis de los criterios de protección ambiental, establecidos en el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, corresponde a Categoría I.

Con la presente evaluación ambiental, los promotores del proyecto en mención, aspira a cumplir con la Ley N° 41 de 1 de julio de 1998, Ley General del Ambiente, las normas y decretos, específicamente el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009 modificado con el Decreto Ejecutivo N° 155 de 05 de agosto de 2011, que en el Capítulo IV, de los Promotores, consultores y de los derechos de la sociedad civil, en su Artículo 11 y 12 establece que los promotores quedarán obligados a cumplir con el Estudio de Impacto Ambiental, el correspondiente Plan de Manejo Ambiental, y cualquier otro aspecto establecido en la Resolución Ambiental que aprueba la ejecución del proyecto.

El documento fue elaborado bajo la responsabilidad de los **consultores ALVARO FERNÁNDEZ Y DENNISSE JURADO**, personas naturales inscritas en el Registro de Consultores Ambientales habilitados para elaborar Estudios de Impacto Ambiental que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante las Resoluciones **DEIA-IRC-0012-2019** y **DEIA-IRC-025-2019**, respectivamente.

3.1. Indicar Alcance, Objetivos y Metodología del Estudio de Impacto Ambiental.

Alcance:

- El alcance del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, contempla específicamente la evaluación ambiental del proyecto denominado

PRODUCTOS LACTEOS AMMA, a desarrollarse sobre la Finca con folio Real 30399015, de la sección de Propiedad de Herrera, ubicada en el Corregimiento de Potuga, Distrito de Parita, Provincia de Herrera, según lo establece en el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, que especifica los contenidos mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental.

Objetivos:

- El objetivo de este estudio es cumplir con los requisitos que exige la Legislación Ambiental panameña al momento de realizar algún proyecto de desarrollo, Ley No. 41 General del Ambiente de Panamá, el Decreto Ejecutivo No. 123 que reglamenta el proceso de evaluación de impacto ambiental de los proyectos de desarrollo, además, cumplir con la normativa de calidad ambiental existente.
- Evaluar las condiciones ambientales del entorno donde se desarrolla el proyecto.
- Identificar las normas técnicas y ambientales aplicables a este tipo de proyecto.
- Identificar los aspectos e impactos ambientales que pueda afectar u ocasionar la operación de almacenamiento de productos químicos marinos.
- Demostrar la viabilidad ambiental del proyecto denominado

PRODUCTOS LACTEOS AMMA.

Metodología:

La elaboración de este Estudio de Impacto Ambiental se fundamenta sobre la base a la Ley 41 de 1998 (Ley General del Ambiente), el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, su modificación en el Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto del 2011, leyes y normas aplicables al proyecto en mención. Se aplica la metodología general de Evaluación de Impacto Ambiental que se especifica en el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009 que consiste en: descripción del proyecto, descripción del medio ambiente, identificación de los impactos potenciales, predicción e interpretación de impactos, medidas de control ambiental, evaluación global de impacto ambiental.

La realización de la caracterización ambiental, en términos generales consta de las siguientes fases:

- ❖ Recopilación, revisión y análisis de información de las áreas de influencia ambiental: fotográfica y bibliográfica.
- ❖ Trabajo de campo, para complementar el análisis bibliográfico y realizar evaluaciones de los componentes ambientales presentes.
- ❖ Trabajo de oficina, consistente en la valoración de la información multidisciplinaria y elaboración de documentos.

La determinación de la Categoría del Estudio de Impacto Ambiental, se realizó describiendo y analizando los cinco (5) Criterios de Protección Ambiental, procediéndose luego a calificar si el proyecto genera o presenta

alguno de los efectos, características o circunstancias previstas en uno o más de estos criterios.

3.2. Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental.

Para determinar la categorización del presente estudio se consideró los cinco criterios de protección ambiental para determinar, ratificar, modificar, revisar y aprobar la categoría de los Estudio de Impacto Ambiental a la que se adscribe un determinado proyecto (artículo 23).

La justificación de la categoría de este Estudio de Impacto Ambiental se da sobre la base de los criterios mencionados de la siguiente manera:

Cuadro #2: Análisis de los criterios de protección ambiental.

Criterio de Protección Ambiental	afectado	
	Si	No
Criterio n°1: Se define cuando el proyecto genera o presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general. Para determinar la concurrencia del nivel de riesgo, se considerarán los siguientes factores		
a- La generación, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, atendiendo a su composición, peligrosidad, cantidad y concentración, particularmente en el caso		x

de materias inflamables, tóxicas, corrosivas y radioactivas a ser utilizadas en las diferentes etapas de la acción propuesta.		
b- La generación, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, atendiendo a su composición, peligrosidad, cantidad y concentración, particularmente en el caso de materias inflamables, tóxicas, corrosivas y radioactivas a ser utilizadas en las diferentes etapas de la acción propuesta.		x
c- Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y/o radiaciones.		x
d- La producción, generación, recolección, disposición y reciclaje de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población.		x
e- La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta.		x
f- La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta.		x
CRITERIO 2. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, con especial atención a la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial. A objeto de evaluar el grado de impacto sobre los recursos naturales, se deberán considerar los siguientes factores:		

a- La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta.	x
b- La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta.	x
c- La generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo.	X
d- La pérdida de fertilidad en suelos adyacentes a la acción propuesta.	X
e- La inducción del deterioro del suelo por causas tales como desertificación, generación o avances de dunas o acidificación.	X
f- La acumulación de sales y/o vertido de contaminantes sobre el suelo.	X
g- La alteración de especies de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, con datos deficientes o en peligro de extinción	X
h- La alteración del estado de la conservación de especies de flora y fauna	X
i- La introducción de especies flora y faunas exóticas que no existen previamente en el territorio involucrado	X
j- La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales.	X

k- La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica.	X
l- La inducción a la tala de bosques nativos.	X
m- El reemplazo de especies endémicas.	X
n- La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional.	X
o- La promoción de la explotación de la belleza escénica declarada.	X
p- La extracción, explotación o manejo de fauna y flora nativa.	X
q- Los efectos sobre la diversidad biológica.	X
r- La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua.	X
s- La modificación de los usos actuales del agua.	X
t- La alteración de cuerpos o cursos de agua superficial, por sobre caudales ecológicos.	X
u- La alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas.	X
v- La alteración de la calidad del agua superficial, continental o marítima y subterránea.	X
CRITERIO 3. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o sobre el valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona. A objeto de evaluar si se presentan alteraciones significativas sobre estas áreas o zonas se deberán considerar los siguientes factores:	

a- La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas.		X
b- La generación de nuevas áreas protegidas.		X
c- La modificación de antiguas áreas protegidas.		X
d- La pérdida de ambientes representativos y protegidos.		X
e- La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico declarado.		X
f- La obstrucción de la visibilidad a zonas con valor paisajístico declarado.		X
g- La modificación en la composición del paisaje.		X
h- El fomento al desarrollo de actividades recreativas y/o turísticas.		X
CRITERIO 4. Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos. Se considera que concurre este criterio si se producen los siguientes efectos, características o circunstancias:		
a- La inducción a comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente.		X
b- La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales.		X

c- La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo o comunidad humana local.	X
d- La obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades humanas aledañas.	X
e- La generación de procesos de ruptura de redes o alianzas sociales.	X
f- Los cambios en la estructura demográfica local.	X
g- La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural.	X
h- La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas.	X
CRITERIO 5. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológico, arqueológico, histórico y perteneciente al patrimonio cultural, así como los monumentos. A objeto de evaluar si se generan alteraciones significativas en este ámbito, se considerarán los siguientes factores:	
La afectación, modificación y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, público, monumento arqueológico, zona típica, así declarado	X
La extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico declarados.	X

c. La afectación de recursos arqueológicos, antropológicos en cualquiera de sus formas.		X
Total, de factores afectados		0

Al evaluar cada uno de los 5 criterios para el estudio, se deduce lo siguiente:

- ⊕ El proyecto no representa riesgo para la salud o el ambiente.
- ⊕ No representa alteraciones significativas de los recursos naturales.
- ⊕ No se encuentra dentro de un área protegida.
- ⊕ No genera reasentamientos o desplazamientos de comunidades.
- ⊕ No afecta el patrimonio arqueológico.

Por todo lo anterior mencionado y una vez analizados los criterios anteriormente descritos, se pudo concluir de que el estudio para el Proyecto denominado **PRODUCTOS LACTEOS AMMA** se enmarca en la Categoría I, ya que con la implementación del proyecto no se generan impactos ambientales negativos significativamente adversos sobre el medio ambiente (flora, fauna, suelo y agua) ni a la población aledaña al lugar donde se desarrollará el proyecto y no conlleva riesgos ambientales, y los impactos que pudiera generar se mitigan con medidas de fácil aplicación.

4. INFORMACIÓN GENERAL

A continuación, se describirá información general del proyecto

4.1. Información sobre el promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contratos y otros.

Cuadro #3: Información del Promotor

Datos Generales del Promotor	
Nombre del Representante Legal	PETER FREDERIK LYKKE PERDERSEN
Cedula	E-8-56051
Teléfono	6677-5938
Correo electrónico	Jar.ho@pffsa.com Peter.pedersen@pffsa.com
Tipo de empresa	ALIMENTOS AMMA,S,A (alimentos)
Ubicación	Avenida cincuentenario final, ciudad de Panamá
Aviso de operación	Ver anexo 4

Se adjunta al documento el certificado del Registro de la empresa, Registro Público de la finca, copia de cédula notariada del Representante Legal y demás documentos legales requeridos.

**4.2. Paz y salvo emitido por el Ministerio de Ambiente, y copia del
recibo de pago, por los trámites de la evaluación.**

El Paz y Salvo emitido por el Ministerio de Ambiente y el Recibo de Pago, para los trámites de la Evaluación, serán entregados como documentos adjuntos que acompañarán al presente Estudio de Impacto Ambiental.

5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

El proyecto denominado **PRODUCTOS LACTEOS AMMA**, consiste la construcción de una infraestructura e instalación de maquinaria para la producción productos lácteos (inicialmente tres tipos: fresco, ricotta y mozzarella), sobre un terreno de 2,600.15. El mismo se desarrollará dentro la Finca de 1ha + 0,000.42m² con Folio Real N°30399015 código de ubicación N°6407 de la sección de Propiedad de la Provincia de Herrera, ubicada en el Corregimiento de Potuga, Distrito de Parita, Provincia de Herrera.



Fotografía N°1: área del proyecto

El proyecto en mención estará localizado sobre un terreno de 2,600.15 mts². El mismo se desarrollará dentro la Finca 30399015 de la sección de Propiedad de la Provincia de Herrera, ubicada en el Corregimiento de Potuga, Distrito de Parita, Provincia de Herrera y cuyo propietario es ALIMENTOS AMMA, S.A. La superficie total de la finca es de 1 has + 0,000.42 m² y se ocupara para desarrollar el proyecto solo 2,600.15 m² aproximadamente.

5.1. Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación.

El proyecto consiste en la construcción de un local de dos plantas o niveles para la producción y comercialización de productos lácteos (inicialmente quesos: fresco, ricotta y mozzarella) el cual consta con su planta procesadora, su cuarto

frio, sitio de almacenamiento; área de carga y descarga, además de oficinas para las personas, pozo de agua subterránea, sistema de tratamiento de agua potable, tanque de almacenamiento de agua, sistema de tratamiento de residuos de la generación de los productos, su respectivo tanque séptico y sitio de disposición final de los líquidos tratados. Los sistemas de tratamiento de agua y residuos líquidos productos de la elaboración de los quesos antes de colocarse en el local el promotor está sujeto que los mismos deberán cumplir con todas las normativas: ambientes, de la salud, seguridad y otras exigidas por las leyes de nuestro país y los mismos no deberán sobrepasar los impactos ambientales tomados en consideración para la categorización del presente Estudio de Impacto Ambiental.

5.1.1. Objetivo:

El objetivo general del proyecto es la construcción, instalación y operación de una fábrica de generación de productos lácteos (inicialmente quesos: fresco, ricotta y mozzarella) con una producción inicial entre 500 a 2000 quesos diarios aproximadamente de cada clase (dependiendo de la demanda del producto podría aumentar o disminuir esta cantidad); cumpliendo estrictamente con las disposiciones legales vigentes en materia: ambiental, salud y seguridad.

5.1.2. Justificación:

El desarrollo del proyecto **PRODUCTOS LACTEOS AMMA** se ejecutará dentro de todos los parámetros que establecen las normas ambientales

del país y considerando como acción prioritaria las medidas de mitigación que se establecen en este Estudio de Impacto Ambiental como acciones de compensación por el nivel de afectación que dicho proyecto genere si se llegaran a dar.

La justificación por la cual la empresa tomo la decisión de ubicarse en esta área fue por ser una oportunidad de crecimiento y desarrollo en un área considerada para ellos como estratégica debido a su ubicación. El cruce del Poblado de Potuga, es un área donde se tiene la oportunidad de ofrecer la comercialización de los productos lácteos a todas las provincias centrales, que cuentan con redes viales en buen estado, servicios públicos de fácil acceso, crecimiento económico y un gran desarrollo poblacional, cabe mencionar que cerca del área existen otros tipos de empresas. La zona donde se desarrollará el proyecto los campesinos y productores se dedican de manera artesanal o comercial a la producción de la materia prima (leche) que es esencial en nuestro proyecto, de igual manera sería una oportunidad también a las otras zonas provincias aledañas dedicadas a esta actividad a su desarrollo económico ya que les quedaría más cerca para comercializar la materia prima a un precio justo de acuerdo al mercado.

Los productos generados en esta localidad serán comercializados principalmente en los comercios de las provincias centrales y luego dependiendo de la demanda y la economía se pretende seguir expandiendo el área de comercialización.

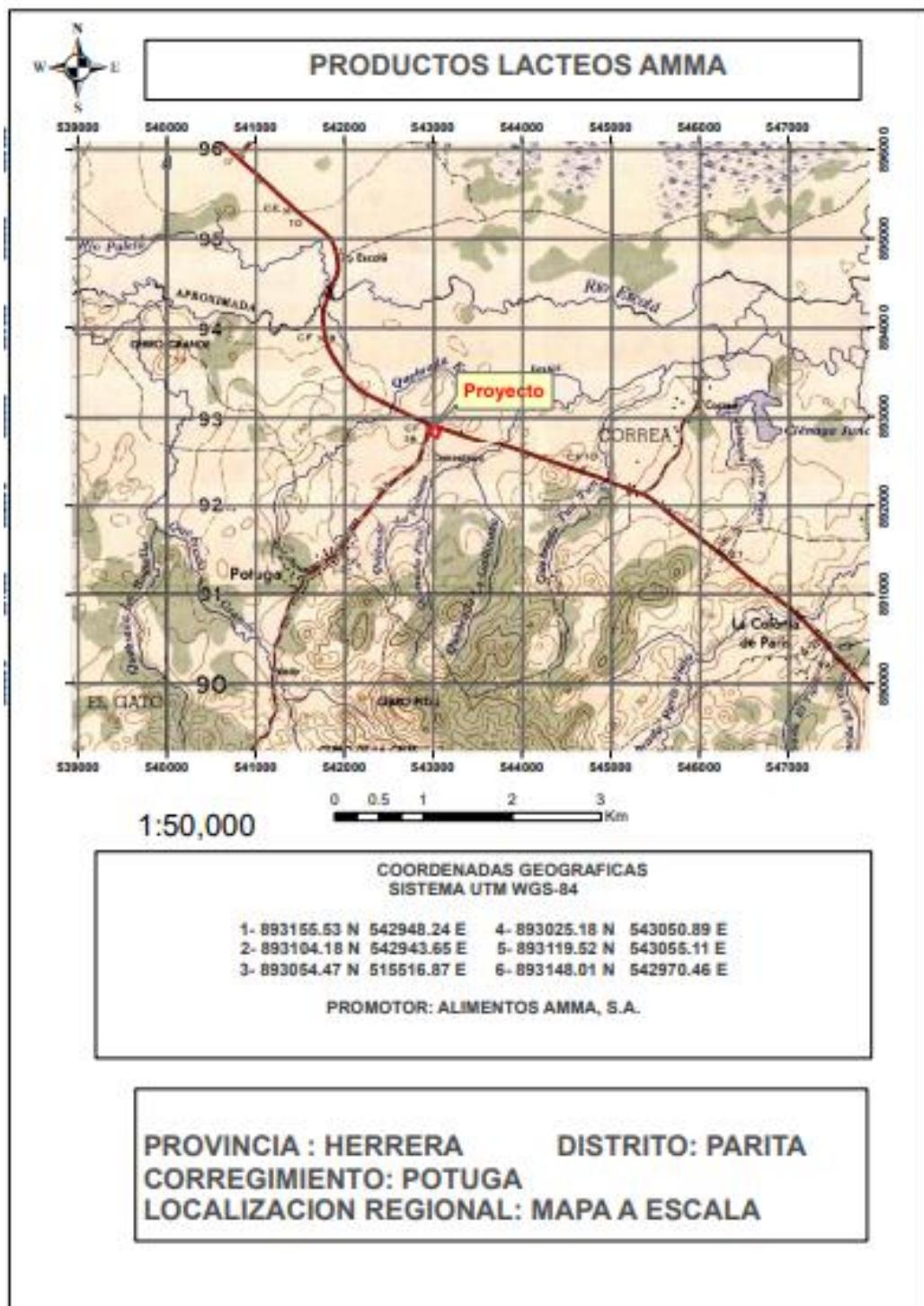
5.2. Ubicación geográfica, incluyendo mapa en escala 1:50,000 y
coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto.

Las coordenadas UTM en el sistema WGS84 de ubicación del proyecto son las siguientes:

Tabla #1: Coordenadas UTM

Punto	Norte	Este
1	893,151.78	542,953.74
2	893,145.13	542,972.72
3	893,129.71	543,016.91
4	893,117.15	543,054.69
5	893,022.17	543,053.18
6	893,051.86	542,950.13
7	893,052.82	542,950.20
8	893,073.57	542,950.86
9	893,087.16	542,951.42
10	893,109.51	542,952.65
11	893,131.92	542,952.65
12	893,148.97	542,953.74

Figura #1: Mapa de Localización



Mapa de Localización, Escala 1:50,000

5.3. Legislación, Normas Técnicas e instrumentos de gestión

ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad.

Ambiental

- Decreto Ejecutivo No.209 de 5 de septiembre de 2006. “Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo No.59 de 2000”.
- Ley No.5 de 28 de enero de 2005. “Que adiciona un Título, denominado delitos contra el ambiente, al Libro II del Código Penal, y dicta otras disposiciones”.
- Resolución D.G. No.36 del 31 de mayo de 1999. “Por la cual se aprueba la Estrategia Nacional del Ambiente”.
- Ley No. 41 de 1º de julio de 1998. “Ley General de Ambiente de la República de Panamá”. Esta Ley establece los principios y normas básicas para la protección, conservación y recuperación del ambiente, promoviendo el uso sostenible de los recursos naturales. Además, ordena la gestión ambiental y la integra a los objetivos sociales y económicos, a efecto de lograr el desarrollo humano sostenible en el país.
- Resolución D.G. No. 36 (del 31 de mayo de 1999), por la cual se aprueba la Estrategia Nacional del Ambiente.

-
- Ley No. 5 de 28 de enero de 2005 la cual adiciona un Título, denominado Delitos contra el Ambiente al Libro II del Código Penal y se dictan otras disposiciones.

-  Educación Ambiental

- Ley No.10 de 24 de junio de 1992. “Por la cual se adopta la Educación Ambiental como una Estrategia Nacional para conservar y desarrollar los Recursos Naturales y preservar el ambiente; y se dictan otras disposiciones”.
- Resolución No. AG-192A-99 de 30 de noviembre de 1999, por la cual se sanciona a aquellas personas naturales o jurídicas que inicien actividades, obras o proyectos públicos o privados sin EsIA.

-  Desechos Sólidos

- Ley 3 de 12 de julio de 2000, que promueve la limpieza de los lugares públicos y dicta otras disposiciones.
- Decreto Alcaldicio No.2025 de 1 de diciembre de 2002, establece que queda terminantemente prohibido arrojar basura o desperdicios de cualquier clase a la calle, aceras o plazas, quebradas, canales de desagüe o playas.

-  Salud

- Ley No.8 de 1995. “Por la cual se aprueba el Código Administrativo, que regula la disposición final de los desechos sólidos”.

-
- Ley No.66 de 10 de noviembre de 1947. “Por la cual se aprueba el Código Sanitario de la República de Panamá, y regula todo lo referente a salubridad, higiene pública, medicina preventiva y curativa y disposición final de los desechos líquidos”.

 Aire

- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000 de 6 de octubre de 1999. “Higiene y seguridad industrial, Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se Genere Ruido”.

 Agua

- Ley No.7 de 11 de febrero de 2005. “Que reorganiza el sistema nacional de Protección Civil y por lo cual queda encargada de orientar y proponer medidas de prevención para evitar o impedir fenómenos peligrosos”.
- Resolución AG-0026-2002. “Por la cual se establecen los cronogramas de cumplimiento para la caracterización y adecuación a los reglamentos técnicos para descargas de aguas residuales DGNTI-COPANIT 35-2000 y DGNTI-COPANIT 39-2000”.
- Resolución AG-0026-2002. “Por la cual se establecen los cronogramas de cumplimiento para la caracterización y adecuación a los reglamentos técnicos para descargas de

aguas residuales DGNTI-COPANIT 35-2000 y DGNTI-COPANIT 39-2000”.

- Resolución AG-0466-2002. “Por la cual se establecen los requisitos para las solicitudes de permisos o concesiones para descargas de aguas usadas o residuales”.
- Se cumplirá con lo establecido en el Reglamento Técnico DGNTI – COPANIT 39- 2000 “Descargas de efluentes líquidos directamente a sistemas de recolección de aguas residuales”
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 47-2000. “Agua. Norma de usos y disposición final de lodos”.
- Resolución No.597 del 12 de noviembre de 1999, Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 23-395-99. “Agua Potable, definiciones y requisitos generales”.

 Fauna

- Resolución No. DIR-003-86 de 30 de junio de 1986. “Por medio de la cual se dictan medidas sobre la fauna silvestre de Panamá”.

 Sector Urbanístico

- Ley No.9 de 25 de enero de 1973. “Por la cual se faculta al Ministerio de Vivienda (MIVI) para establecer la Política Nacional de Vivienda y Desarrollo Urbano. Las autoridades reguladoras de este tipo de actividad son: Ministerio de Vivienda (MIVI), Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), Ministerio de Obras Públicas (MOP), Instituto de Acueductos y

Alcantarillados Nacionales (IDAAN), el Ministerio de Salud (MINSA), el Municipio de Panamá entre otras.

 Seguridad Industrial y Ocupacional

- Resolución No. 506 de 6 de octubre de 2000, por la cual se aprueba el Reglamento Técnico DGNIT-COPANIT-45-2000. Higiene y seguridad industrial. Condiciones de higiene y seguridad en el ambiente de trabajo donde se generen vibraciones con el fin de proteger la salud de los trabajadores y mejorar las condiciones de seguridad e higiene en los diferentes centros de trabajo.
- Decreto Ejecutivo No. 2 del 15 de febrero de 2008. “Que reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción.”
- Resolución No. 725 de 12 de julio de 2006 y publicadas en la Gaceta Oficial 25,658 de 23 de octubre de 2006, que aprueba la National Fire Protection Association NFPA 101, Edición 2003 en español, como Reglamento de Seguridad Humana, el Sistema de Rociadores y de Bombas Estacionarias. NFPA 13, Edición 2002 en español.

5.4. Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad.

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

5.4.1. Planificación.

Durante esta fase se efectuaron estudios, diseños, análisis técnicos, financieros y económicos de las actividades a implementar antes, durante y después de la ejecución del proyecto. Para la elaboración de los diseños fue necesaria la recopilación de información sobre normas y zonificación, así como la coordinación técnica con profesionales de distintas ramas para la evaluación de los diversos componentes.

Se procederá con la aprobación de los planos finales, permiso de uso de aguas para actividad, permiso para disposición de los desechos y la solicitud de permisos de construcción correspondientes previo inicio de la obra.

5.4.2. Etapa De Construcción.

Esta fase se continuará una vez la Empresa Promotora cuente con el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto aprobado.

Se estima que la etapa construcción tendrá una duración de **8 meses aproximadamente**. Durante esta etapa el promotor realizará las siguientes actividades:

Limpieza y desarraigue: consiste en la limpieza del terreno. Dentro de esta actividad también es necesario remoción de la cobertura vegetal (gramínea y pasto mejorado) y tala de 7 árboles (4 melinas y 3 laurel), se debe contar con los correspondientes permisos del Ministerio de Ambiente.

Adecuación del terreno: Como se puede observar en la Fotografía #1 en el área donde se desarrollará el proyecto ya está prácticamente nivelada, por lo

que no hay que realizar gran cantidad de movimiento de tierra para la adecuación del terreno.

En el área del terreno existen árboles que crecieron espontáneamente el lugar que no tienen diámetros comerciales y que en su mayoría eran utilizados para arreglos de cercas o divisiones de mangas (4melina y 3 laureles) en tiempos atrás.

Construcción de infraestructura: De acuerdo a las especificaciones de los planos del proyecto, se construirá una infraestructura total con todas sus partes de 2,600.15 m² aproximadamente donde se instalará la maquinaria requerida para la producción de quesos, cuartos fríos para su almacenamientos, tanques sépticos y sistema de tratamiento para productos sobrante en la fabricación de queso, área de empacado, área de almacenamiento, área de carga, oficinas, comedor, vestidores, estacionamientos, área de depositados de desechos sólidos y sistema de tratamiento para agua potable proveniente de los 2 pozos existente en el terreno.

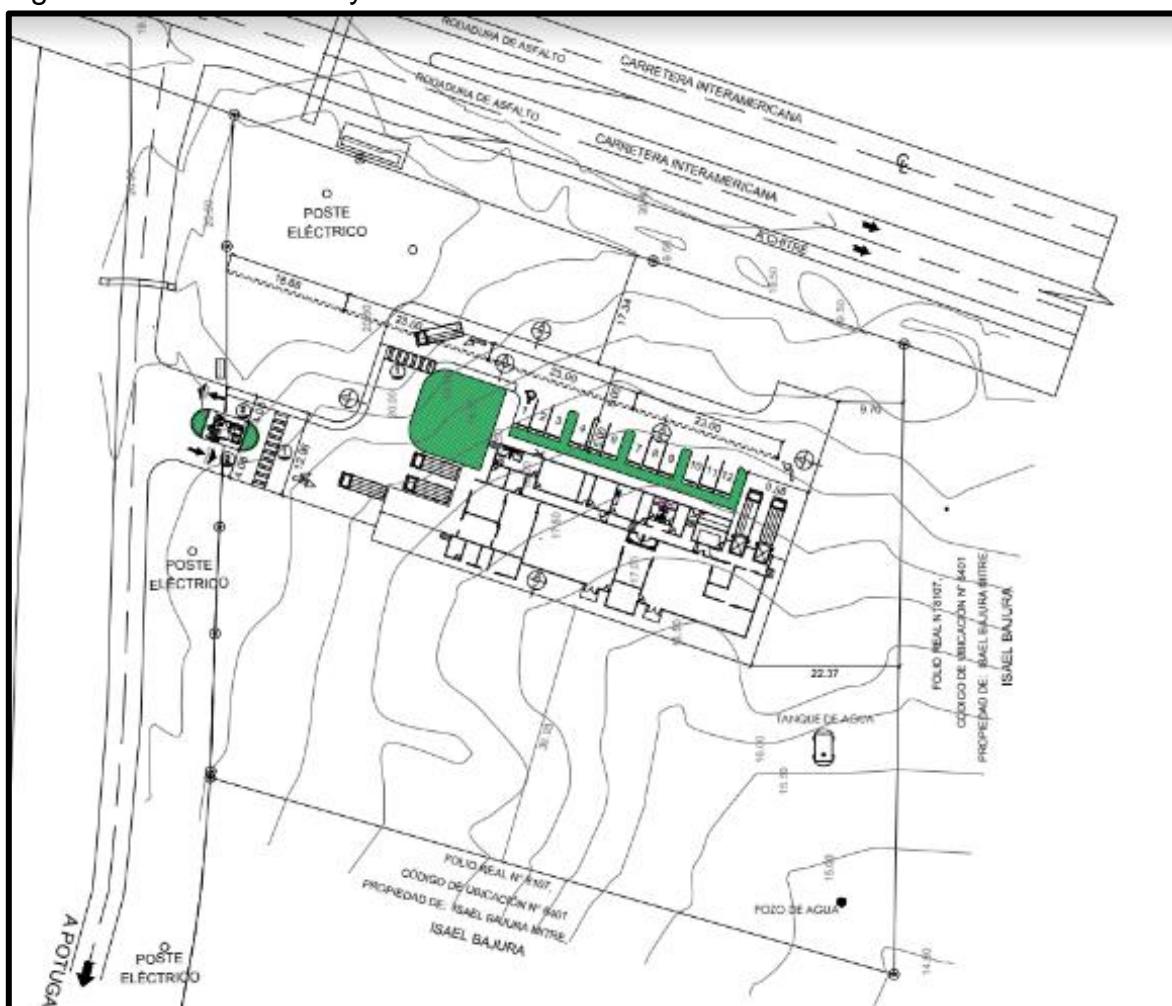
La infraestructura constará de un edificio de una sola planta, con paredes de bloques repelladas ambas caras, piso, sistema eléctrico interno, ventanas, puertas, pintura. Toda la infraestructura interior contará con dispositivos de seguridad tales como sistema de alarma para casos de incendios.

La infraestructura constará de lo siguiente oficina, vestidores, área de carga, cuarto frío, área de confección de producto, sala de pasteurización y área de descarga.

Para construirla se realizará lo siguiente:

- Establecimiento de fundaciones y levantamiento de columnas.
- Bloqueo de Paredes, repollo y mochetas.
- Vaciar y pulir piso.
- Instalación de electricidad y plomería.
- Instalación de cuartos fríos (prefabricados).
- Colocar techo, puertas y ventanas.
- Sistema de tratamientos de desechos de colaboradores (tanque séptico).
- Sistema de tratamiento de desechos de productos de la fabricación de quesos.
- Sistema de tratamiento de agua de pozos.
- Construcción de sistema para limpieza de sitios de producción
- Construcción de Estacionamientos y tinaquera.
- Pintura

Figura #2: Plano del Proyecto



Para el suministro de agua potable, se instalarán tuberías de PVC y el abastecimiento de agua potable se hará a través del sistema de pozo el cual se instalará un sistema de tratamiento previo para que sea apta para el consumo humano y para producción de alimentos. (Este sistema de tratamiento de las aguas de los pozos será presentado por la empresa para aprobación o certificación de las entidades correspondiente en base a cantidad de desechos de acuerdo a la cantidad de productos que se pretenda generar y sin generar impactos negativos, perjudiciales o acumulativos o de otra índole no contemplados en este estudio de

Impacto ambiental, categoría I. Estos documentos serán presentados en el primer informe de seguimiento). De darse el caso de que el promotor necesite cumplir con una herramienta ambiental adicional de este Estudio de Impacto ambiental o una ampliación al mismo, divido al sistema de tratamiento de agua potable o aguas residuales para cumplir con las normativas ambientales; el promotor estará anuente a cumplimiento de los requerimientos exigidos en las normativas ambientales.

Para el manejo de aguas residuales de los colaboradores durante la operación del proyecto se conectará al tanque séptico construido. El tanque séptico será construido con bloques de 6" llenos de hormigón y reforzados con acero, repollo liso e impermeabilizado, tuberías de entrada y salida, registros y una losa de hormigón armado de 0.10 m de espesor reforzada con acero, con su tapa, un sumidero lleno de rocas grandes o matacán, tuberías ranuradas en la zanja de drenaje, relleno de capa base y cámaras de inspección.

Durante la etapa de construcción la empresa contratará letrinas portátiles y la empresa contratada se encargará de la disposición final de los desechos.

Los desechos finales (líquidos) de la generación de los productos lácteos (quesos) se tratarán por medio de un sistema de tratamiento, procurando que el producto final sea el aceptado dentro de las normas ambientales establecidas y bajo las medidas de este EsIA.

El promotor realizará contrato con la empresa que brinda los servicios de energía eléctrica, para la instalación de líneas eléctricas para el proyecto. También se encargará de canalizar óptimamente las aguas pluviales.

Cuadro #4: maquinaria para la generación de los productos lácteos

Instalación maquinaria

requerida: se procederá a instalar toda la maquinaria necesaria para la producción de los productos lácteos (quesos), con las siguientes maquinarias.



Figura n°1: tanques térmicos



Figura n°2. Tinas de queso



Figura n°3: Batea Colectora



Figura n°4: carro desuerador y tinas dobles



Figura n°5: hilachador de queso mozarela



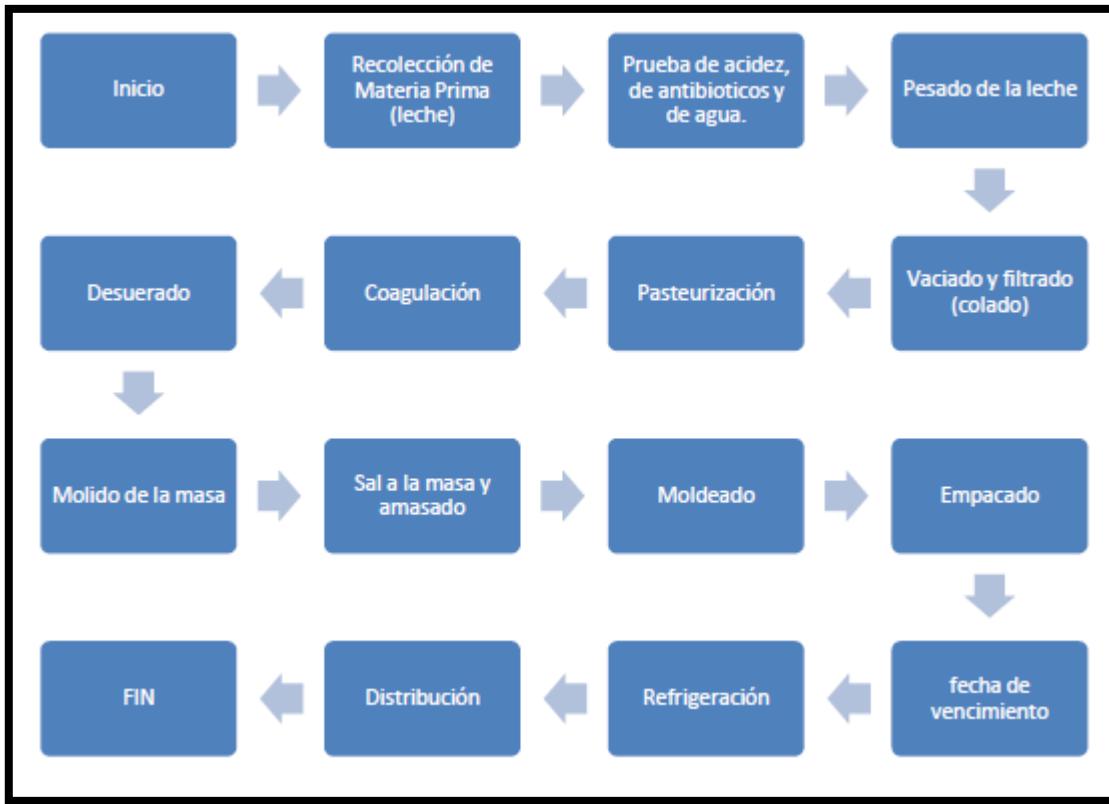
Limpieza final:

Se realizará la limpieza final del área una vez se haya finalizado la construcción de todas las partes del proyecto. El promotor del proyecto se encargará de la recolección y disposición final de los desechos producto de la actividad constructiva, cada desecho se deberá transportar y disponer de acuerdo a sus características y trasladado al Vertedero Municipal de Parita y a sitios de reciclaje de ser necesario.

5.4.3 Operación.

Una vez instalada la maquinaria se iniciará con la generación de los productos lácteos (quesos) y su comercialización.

Figura #3: cuadro de flujo de proceso para obtención de los productos lácteos.



Productos Lácteos AMMA

5.4.4 Abandono.

Para este proyecto no se tiene estipulado una etapa de abandono ya que lo que pretende es prosperar en este tipo de negocios a su vez traer beneficios a las comunidades aledañas, a la provincia y al país. Cumpliendo con todas las normativas nacionales y ambientales durante todo el tiempo que funcione.

Si se llegara a la necesidad de cerrar el mismo se coordinará con las autoridades pertinentes y cumplir con las exigencias que conlleva esta acción.

5.4.5. Cronograma y Tiempo de Ejecución de Cada Fase.

La obra está proyectada para construirse en un período ocho (8) meses.

Se presenta el cronograma de ejecución que se ha proyectado realizar en desde la etapa de inicio hasta la etapa de operación

Tabla #2: Cronograma de ejecución de fases.

CRONOGRAMA DE TIEMPO DE EJECUCIÓN PARA CADA FASE														
FASE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13..	+50
Fase de Planificación (permisos, planos, contrataciones, otros)														
Fase Construcción (infraestructura, instalación de maquinaria, otros)														
Fase de operación de (producción de los quesos frescos, ricotta y mozzarella. Aproximadamente 500 de cada uno por día para iniciar)														
Fase de abandono.	NO APLICA PARA ESTE PROYECTO													

5.5. Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar.

Las infraestructuras a realizar son galeras de dos pisos con sus diferentes divisiones cuarto de máquina, cuarto frío, área de empacado, área de almacenamiento, área de carga, área de estacionamiento y otros (ver planos en anexos). El equipo a utilizar se puede ver en el punto 5.4.2 y 5.4.3

5.6. Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación.

Durante la construcción del proyecto se utilizarán insumos típicos de actividades tales como: concreto, cemento, arena, piedra, bloques de cemento o arcilla de diferentes dimensiones, formaletas, acero de diferentes calibres, instalación de tuberías para el sistema de acueducto alcantarillado y eléctrico, cableado eléctrico y de comunicaciones.

Para la operación se utilizarán insumos para el mantenimiento de la infraestructura y maquinaria, además de insumos para la producción y venta de los diferentes tipos de quesos que se producirán.

5.6.1. Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros).

- ✓ **Aqua:** en el área del proyecto se consta con dos pozos de agua subterránea ya construidos o existentes en el proyecto, para el cual el promotor previamente deberá constar con una certificación para el uso de los mismos para el consumo humano y producción de alimentos una vez tratado por el método adecuado. Se utilizará un sistema de tratamiento para la purificación

del agua de los pozos para que luego pueda ser usada en la producción de los quesos artesanales y consumo humano. Estos pozos para la extracción del recurso serán apoyados por una turbina y luego pasará al sistema de tratamiento, posteriormente a un tanque de almacenamiento de 2000 galones y de ahí en adelante se distribuirá de acuerdo al sistema de tuberías construido y a las necesidades en diferentes actividades. La planta de tratamiento será de acuerdo a una demanda estimada de producción de la empresa. La empresa con el tiempo aumentara su demanda de producción hasta la capacidad que el sistema de tratamiento se lo permita y no afecte los criterios de evaluación para los que se realizó el EsIA. El promotor si en el futuro desea realizar cambios y estos afectan otros criterios de evaluación, coordinará con las autoridades pertinentes y cumplirá con las normativas ambientales exigidas.

- ✓ **Electricidad:** La empresa Naturgy es la encargada de dar el suministro de energía eléctrica a través de redes primarias y secundarias que recorren el área. La empresa promotora se encargará de llevar a cabo los trámites necesarios para la conexión requerida, para iniciar la obra.
- ✓ **Aguas Servidas:** En el caso de las aguas servidas durante la construcción se alquilará letrinas portátiles y las aguas residuales durante la operación serán manejadas con la instalación al tanque séptico construido (uso del personal). El tanque séptico será construido con bloques de 6" rellenos de hormigón y reforzados con acero, repello liso e impermeabilizado, tuberías de entrada y salida, registros y una losa de hormigón armado de 0.10 m de espesor reforzada con acero, con su tapa, un sumidero lleno de rocas

grandes o matacán, tubería ranuradas y zanja de drenaje, relleno de capa base y cámaras de inspección.

Las aguas no tratadas producto de la fabricación de los quesos serán manejadas por medio de un sistema de tratamiento que el promotor adquirirá de acuerdo las necesidades de su producción y las exigencias de las normativas para tales fines (sin afectar otros criterios de evaluación por lo cual se categorizó como I). El producto o agua tratada será utilizado para riego de áreas verdes y lavado de áreas pavimentadas abiertas y el resto será depositada en una noria propiedad del Señor Israel Bajura Mitre (colindante) el cual tiene un contrato con la empresa permitiendo el vertido en su noria para el en temporada seca regar su finca.

- ✓ **Vías de Acceso:** El proyecto se ubica en la entrada del poblado de Potuga con la vía principal que conduce a Chitré a un lado o por otro a la vía interamericana, por tal razón se cuenta con buenas vías de acceso al proyecto. Por localizarse en plena vía principal hacia la ciudad de Chitré se cuenta con diferentes rutas de transporte público a diferentes horas del día y noche.
- ✓ **Comunicación:** en el área se cuenta con sistema de comunicación telefónica (residencial, celular) es brindado por las empresas Cable & Wireless, Digicel, Movistar, Claro, etc.

5.6.2. Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados.

La mano de obra en el proyecto procede mayoritariamente del área de la provincia de Herrera. Pero como es un lugar cerca de las provincias de Veraguas y Coclé se podría tener presencia de personal de estas áreas. Durante la etapa de construcción se requiere de la contratación de:

- 1- Ingeniero
- 2- Arquitecto
- 3- Capataz
- 4- operador de equipo pesado
- 5- Albañil
- 6- Electricista
- 7- Plomero
- 8- Ayudantes

Según el proyecto se estima que pueda generar de 20 plazas de trabajo durante su construcción y 12 durante la etapa de operación.

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

La forma en que dará el manejo y la disposición de los desechos en las diferentes etapas de desarrollo del proyecto será la siguiente forma:

5.7.1. Sólidos.

- ✓ **Planificación:** Durante esta etapa no se generarán desechos sólidos.

- ✓ **Construcción:** Los desechos de la limpieza del terreno (en su mayoría está limpio solo remoción de pasto y arboles de menor tamaño (4 melina y 3 laurel) y los desechos sólidos durante la etapa de construcción serán debidamente recogidos en tanques de 55 galones con sus tapas o en contenedor y deberán estar identificados y serán transportados semanalmente al botadero municipal del distrito, mediante camiones volquetes, previo al respectivo permiso otorgado por el municipio.
- ✓ **Operación:** Los desechos sólidos que se originen en la etapa de operación, serán recolectados diariamente en bolsas y se colocaran la tinaquera, a la espera de la recolección y disposición municipal.
- ✓ **Abandono:** No se contempla abandonar el proyecto.

5.7.2. Líquidos.

- ✓ **Planificación:** no se generarán desechos líquidos en esta etapa.
- ✓ **Construcción:** Durante el desarrollo del proyecto el personal que trabaje en el mismo generara aguas residuales, sin embargo, durante la construcción, en el área se colocarán baños portátiles, los cuales serán limpiados por una empresa autorizada para este fin.
- ✓ **Operación:** durante la operación del proyecto las aguas servidas serán manejadas con la instalación a un tanque séptico para los desechos de los colaboradores. El tanque séptico será construido con bloques de 6" rellenos de hormigón y reforzados con acero, repello liso e impermeabilizado, tuberías de entrada y salida, registros y una losa

de hormigón armado de 0.10 m de espesor reforzada con acero, con su tapa, un sumidero lleno de rocas grandes o matacán, tubería de drenaje, lleno de tierra compactada y una cámara de inspección.

Los desechos líquidos producidos de la fabricación de los productos lácteos (inicialmente quesos frescos, ricotta y mozzarella) serán tratados por medio de un sistema de Tratamiento y su producto tratado (desecho líquido) se utilizará para riego de áreas verdes y riego de pasto (por parte del señor Bajura) que permitió el depósito de esta materia tratada en su noria, para su posterior utilización). Cabe destacar que el sistema a instalar será de acuerdo a la demanda de salida de los desechos líquidos generados debido a la producción de los productos lácteos inicialmente de los tres tipos de quesos y cumplirá con todos los requerimientos establecidos por las normativas ambientales nacionales y por este Estudio de Impacto Ambiental Cat I presentado. El promotor esta anuente que de requerir cambios en la misma o una nueva planta de mayor capacidad coordinaran con las autoridades pertinentes para su cumplimiento de las normativas (los cambios pueden traer: aumento de los impactos ambientales; nuevos impactos u otros). En darse el caso de necesitar cambios en la herramienta ambiental aprobada o una nueva herramienta de evaluación ambiental para esta actividad el promotor está anuente a cumplir con las exigencias de las normativas ambientales.

- ✓ **Abandono:** no se contempla abandonar el proyecto.

5.7.3. Gaseosos.

- ✓ Planificación: Durante esta etapa no se generarán desechos gaseosos.
- ✓ Construcción: Durante la etapa de construcción la generación de desechos gaseosos se está presentando debido a la circulación y operación de maquinaria y vehículos utilizados en el proyecto.
- ✓ Operación: Durante la etapa de operación la generación de desechos gaseosos se presentará debido a la circulación y operación de vehículos.
- ✓ Abandono: No se contempla una etapa de abandono, por lo que no se generan desechos durante esta etapa.

5.8. Concordancia con el Plan de Uso de Suelo.

El área o zona donde se desarrollará el proyecto se encuentran establecidas fincas agrícolas y viviendas por lo que el proyecto de nuestro interés no cambia la del uso de suelo del área.

5.9. Monto global de la inversión.

El monto global de la inversión para el desarrollo del proyecto denominado **PRODUCTOS LACTEOS AMMA** es de B/. 510,900.00 aproximadamente.

6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

A continuación, se descripción de los aspectos principales del mismo.

6.1. Caracterización del suelo.

Los suelos de mayor potencialidad productiva de la provincia de Herrera se encuentran en las zonas llanas, constituidas por aluviones ubicados en el este, especialmente en las llanuras de Santa María que concentra el 82,6% de las tierras de clase II de la provincia, y de Parita que concentra el 48,6% de las tierras de clase III de la provincia. Son suelos clasificados en las clases II y III (sistema USDA) con aptitud para una amplia variedad de producción mecanizada de cultivos y pastos, con buenas aptitudes para irrigación. (Dr. José E. Villarreal Investigador Agrícola IDIAP-CIA Divisa).

6.1.1. Descripción del uso del Suelo

Como se mencionó arriba el uso del suelo en la zona del proyecto está identificada como de uso agrícola principalmente y ganadera.

6.1.2. Deslinde de propiedad:

Los límites colindantes del proyecto son los siguientes:

Norte: Carreta principal a Chitré

Sur: finca del señor Isael Bajura Mitre

Oeste: carretera a Potuga

Este: finca del señor Ismael Bajura Mitre

6.2. Topografía.

La topografía en el distrito de Parita es un irregular, con declives que oscilan entre débil y muy débil. El relieve del Distrito está constituido fundamentalmente por tierras bajas de orígenes sedimentarios y aluviales, las que alternan con cerros y colinas que no sobrepasan los 223 msnm.

En cuanto a las tierras bajas cubren una superficie de 29.810 hectáreas y oscilan entre la línea costera y la curva de nivel hasta los 60 msnm. Están formadas por una llanura costera, por las tierras inundables por el río Parita y algunas áreas de París, Potuga y La Concepción, por los esteros y manglares de Sarigua. En términos de alturas sobresalen los siguientes Cerros:

- El Cerro Pital, 222 msnm
- El Cerro De la Cruz de 219 msnm
- El Cerro Picacho, 212 msnm
- El Cerro Portobelo con 206 msnm.

(Plan estratégico del Municipio de Parita 2018-2022)

En cuanto al área del proyecto la topografía es casi regular (área bastante plana) con pequeña depresión.

6.3. Hidroología.

En la finca en el área donde se desarrollará el proyecto no se observa ninguna fuente hídrica. Sin embargo, se observó que después de varias fincas se encuentra el río Escota (más de 3 km aproximadamente)

6.3.1. Calidad de aguas superficiales.

Dentro de la finca donde se desarrollará el proyecto no se encuentra ninguna fuente hídrica superficial, solo se encuentra dos pozos de agua subterránea para los cuales se presentan la evidencia de las pruebas de los laboratorios realizados a los mismos, ver Anexo 10.

6.4. Calidad del Aire.

El área del proyecto no se observa fuentes de emisiones de gases, la principal fuente de emisiones de gases es los producidos por la combustión de los vehículos y tampoco existen fuentes emisoras de olores molestos. Aparte de las carreteras las áreas colindantes al proyecto son potreros.

6.4.1. Ruido.

La principal contaminación por ruido es la producida por el ruido de los motores de los autos y sus derivados. La mayor parte de las áreas colindantes son potreros.

6.4.2. Olores.

Durante las visitas de campo al área donde se desarrollará el proyecto no se detectaron malos olores o se observaron posibles fuentes que pudieran generar malos olores.

7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLOGICO.

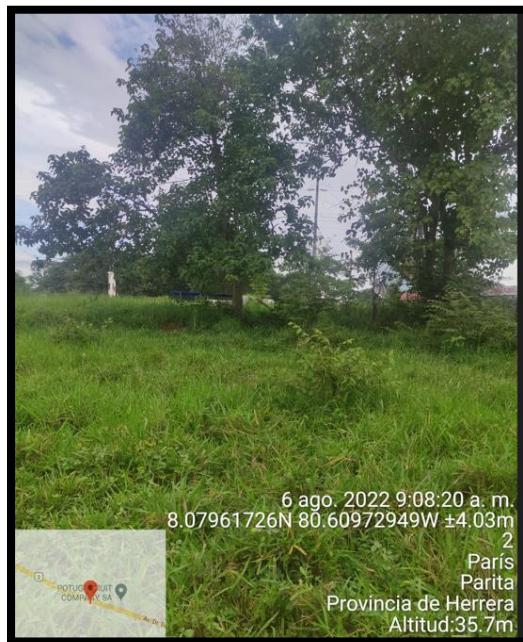
El área donde se desarrollará el proyecto es un área previamente impactada la cual cuenta con una escasa flora y fauna, debido a que estos terrenos eran utilizados anteriormente para actividades agrícolas y ganadería.

7.1. Característica de la Flora.

El área donde se desarrollará el proyecto es un área ya intervenida debido a que anteriormente fue utilizada para actividades agrícolas y ganaderas. Esta área está cubierta con pasto mejorado y unos 7 árboles dispersos menores de 30 cm de diámetro (4 melinas y tres laureles), no se cuentan con árboles de gran tamaño o protegidos por ley.



Fotografía #2: arboles en el proyecto



Fotografía #3: evidencia de los árboles en el área del proyecto.

7.1.1. Caracterización vegetal, Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por el Ministerio de Ambiente).

No aplica en este punto debido a que el área donde se desarrollara el proyecto está cubierta de pasto mejorado y solo existe 7 árboles menores de 30 cm de diámetro los cuales no son arboles protegidos por ley (4 melinas y 3 laureles) y crecieron de manera espontánea dentro del área del proyecto. También algunos crecieron porque fueron utilizados para cercas.

7. 2. Características de la Fauna.

El área del proyecto y sus alrededores por ser áreas completamente intervenidas por el hombre, lo cual ha creado un impacto sobre la fauna del área. A pesar de ser

un área bastante transitada, de acuerdo a los moradores dueños de finca, es posible encontrar muy escasamente en la zona especies de fauna menores tales como:

a) Mamíferos

- Rata común (*Rattus norvegicus*).
- Zorra común (*Didelphys marsupiales*).

b) Reptiles y Anfibios

- Borriguero (*Ameiba ameiba*)
- Sapo (*Bufo coniferusmarinus*)

c) Aves

- Talingo (*Cyanocorax affinis*)
- perdiz (**Perdix perdix**)

En tal sentido, no fue necesaria la presentación de un plan de rescate de fauna, por la poca presencia de fauna en el sitio del proyecto y en las zonas adyacentes debido a que es un área previamente intervenida para otras actividades.

8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIO ECONÓMICO.

El distrito de Parita se encuentra ubicado al noroeste de la Península de Azuero, en la provincia de Herrera, a 10 kms. del distrito de Chitré cabecera y es un Distrito colonial el cual cuenta con una población estimada según el censo del año 2010,

que asciende a un total de 8,885 habitantes, de los cuales 4,646 hombres y 4,239 mujeres, con una superficie territorial de 353 Km2

El distrito de Parita, según el Censo de 2010, posee una población total de 8,885 habitantes, predominando la raza afrodescendiente, con mucha influencia mestiza, representando el 5% de la población total del Distrito. Además, existe un porcentaje bajo en la población indígena, debido a que abarca solamente un 1.1% de la población distrital. El distrito está conformado por una zona urbana que corresponde al Corregimiento de Parita Cabecera y seis Corregimientos en zonas rurales los cuales son: París, Potuga, Los Castillos, Llano De La Cruz, Cabuya y Potuga. (Documento, Plan Estratégico del Distrito de Parita-2018-2022-Departamento de Planificación, Alcaldía de Parita)

La población del corregimiento de Potuga, que forma parte del Distrito de Parita, según el censo realizado en el 2010 en la república de Panamá es de 1,045 habitantes en total.

8.1. Uso Actual de la Tierra en Síos Colindantes.

Las tierras colindantes al área del proyecto son utilizadas en su mayoría para actividades agrícolas y ganadería. Estas áreas al igual que las del proyecto ya han sido intervenidas por el hombre. Otras áreas colindantes son vía de acceso al poblado de Potuga y la vía principal a Chitré.

8.3. Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad a través del Plan de Participación Ciudadana.

El Plan de Participación Ciudadana es un aspecto de participación para la población establecida por el Ministerio de Ambiente, para todo Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) y todas las categorías.

El objetivo del Plan de Participación ciudadana es informar a la comunidad respecto de las características constructivas y ambientales del proyecto en todas sus etapas, de los potenciales impactos con sus medidas de mitigación y control, del marco regulatorio e institucional involucrado, así como de los alcances y compromisos establecidos para la implementación de la acción a través de la opinión u observaciones de la población por medio de este mecanismo.

Se identificó durante el desarrollo de la participación ciudadana el alcance de los siguientes aspectos:

- Involucrar y mantener informado a la población desde la etapa más temprana del proyecto mediante cualquier método informativo.
- Conocer las características principales de la población dentro del área de influencia del proyecto.
- Tomar en cuentas las observaciones emitidas por la población.
- Identificar los posibles impactos que pueda generar el proyecto.

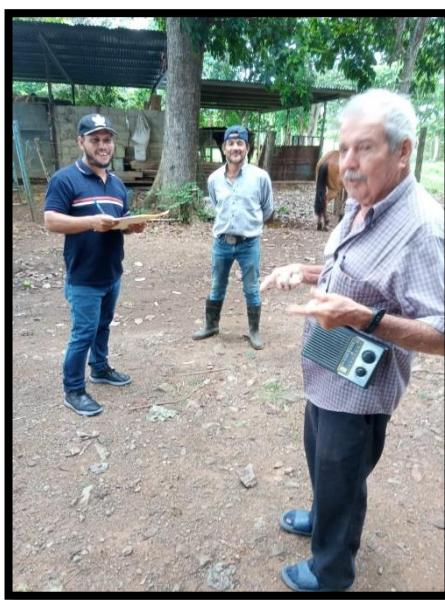
Forma de participación ciudadana

Para conocer la percepción de la población ubicada en torno al proyecto, se procedió a realizar una encuesta directa. Este método de participación ciudadana, se encuentra establecido en el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009.

Para realizar estas encuestas primeramente se le explica de que se trata el proyecto detalladamente incluyendo sus posibles impactos y se le comunica que como parte de los requisitos establecidos por el Ministerio de Ambiente en su Decreto ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, para la entrega del EslA Categoría I, es necesario saber su opinión o percepción respecto al mismo.

Se encuestaron a un total 10 personas que se encontraban en las residencias más cercanas al área donde se desarrollará el proyecto

A continuación, presentamos evidencias de las encuestas realizada a la población el día 06 de agosto de 2022 por el señor Álvaro Fernández C.



Fotografía#4: evidencia de encuestas



Fotografía #5: evidencia de encuestas. En los anexos se adjuntas las encuestas realizadas.

Análisis de los resultados de la consulta ciudadana con respecto al proyecto.

- **conocían el proyecto a realizar en esta área y respondieron:** de las 10 personas encuestadas solo 2 conocían sobre el proyecto, las 8 otras no



Grafica #1: conocimiento del Proyecto

- cómo se enteraron del mismo: por el promotor, por el grupo de consultores u otros medios: la mayoría de las personas del área no conocían sobre este proyecto se enteraron por la consultoría y tienen buenas expectativas del mismo.



Grafica #2: como se enteró del proyecto

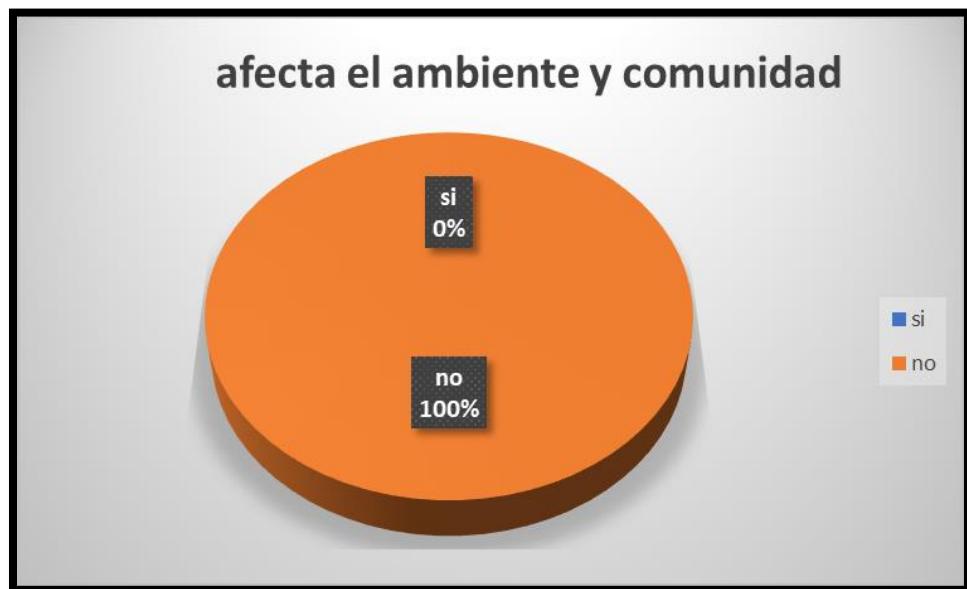
- después de conocer las características iniciales del proyecto a desarrollar, cree usted es factible su ejecución en esta área SI, NO, ¿POR QUÉ?

la mayoría de las personas del área cree que si es factible ya que traerá trabajo a la comunidad y podrán comprar los productos más cerca y los pequeños productores no tendrán que ir lejos para vender la leche.



Grafica #3: factibilidad del proyecto en el área

- Cree usted que el desarrollo del proyecto puede afectar ambiente y la comunidad SI/NO, como: la mayoría no cree que afecte el ambiente después que cumpla con todas las leyes y permisos necesarios



Grafica #4: afecta al ambiente o comunidad

-
- Tiene alguna observación o sugerencia por la realización de este proyecto.

Las personas de la comunidad indican o sugieren que contraten a personal de área y compren la materia prima a los pequeños productores a buen precio.

Además de que cumplan con todas las leyes y permisos que conlleva este tipo de actividad para que no genere molestias.

8.4. Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados

El sitio donde se desarrollará el proyecto no es sitio histórico, arqueológico o cultural declarado esta área ha sido intervenida desde hace años para su utilización en ganadería y agricultura. Durante la inspección de campo realizada al proyecto no se observó ningún tipo de objeto o artefacto de valor arqueológico, histórico o cultural.

8.5. Descripción del Paisaje.

El proyecto se desarrollará en el corregimiento de Potuga en el distrito de Parita. El área donde se realizará el proyecto se encuentra establecida en un lote de terreno que pertenecía a fincas dedicadas a la agrícolas y ganadería, viéndose así que actualmente el lote está cubierto de pasto mejorado y unos pocos árboles, también durante el recorrido de campo se observó la existencia de otras empresas cerca del área del proyecto que se dedican a actividades de otros rubros diferente al proyecto que se pretende construir y viviendas dispersas por lo que el proyecto de nuestro interés no cambia el uso de suelo del área.

9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES

ESPECÍFICOS

De acuerdo al análisis practicado a los criterios de protección ambiental regulados en el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123, que presentamos documento, este proyecto genera impactos ambientales negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos.

9.1. Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros.

A continuación, resumimos los impactos ambientales identificados para el desarrollo del proyecto.

Recurso suelo:

- **Erosión y sedimentación:** debido a la limpieza y desarraigue en el área el proyecto favorece la sedimentación o erosión al quedar descubierta sin cobertura vegetal. Se implementarán las medidas necesarias para la mitigación, prevención y control de los mismos.
- **Riesgos de contaminación por hidrocarburos:** debido a la utilización de equipos y maquinaria con combustible principalmente durante la construcción siempre está el riesgo que pueda darse algún tipo de contaminación.

-
- **Generación de desechos:** Durante la etapa construcción se producirán desechos sólidos, tales como basura y también material vegetal producto de eliminación de la vegetación, sin embargo; se implementarán las medidas necesarias para mitigar y/o prevenir estas circunstancias. Como por ejemplo trasladare estos desechos al vertedero de Parita u otro lugar autorizado.

Recurso Agua:

- **Generación de aguas residuales:** Durante el desarrollo del proyecto el personal que trabaje en el mismo generara aguas residuales, sin embargo, durante la construcción, en el área se colocaran baños portátiles, los cuales serán limpiados por una empresa autorizada para este fin y durante la operación se constara con un sistema de tratamiento de tanque séptico para los desechos producidos por el personal.

Los desechos productos de la fabricación de los quesos serán tratados por medio de un sistema de tratamiento y así el producto de este tratamiento pueda ser utilizado para limpieza de áreas pavimentadas y riego de áreas verdes.

- **Riesgo de afectación a cuerpo de aguas:** en el área del proyecto no se encuentra con ningún cuerpo de agua y tampoco existe alguno cerca al mismo.

Recurso arie

- **Generación de polvo y partículas:** durante la etapa de construcción debido a limpieza y desarraigue en el área del proyecto. Además, por el movimiento

de la maquinaria se puede dar el levantamiento de polvo. Se implementan las medidas necesarias.

- **Generación de Emisiones a la atmósfera:** el funcionamiento de las maquinarias y equipos generan gases; de igual manera durante la construcción el ingreso de vehículos a la plaza también genera gases; sin embargo; se implementarán las medidas necesarias para mitigar y/o prevenir estas circunstancias.
- **Generación de Ruido:** la utilización de maquinaria y el uso de camiones, producirán un incremento de los niveles de ruido en el área, que por lo general no serán significativos. Las casas existentes están a mas de 1,000 metro del proyecto.

Recurso flora

Afectación a la vegetación: como se indicó anteriormente el área del proyecto está compuesta de pasto mejorado y 7 árboles dispersos menores de 30 cm de diámetro (4 melina y 3 laurel), por lo que no habrá una afectación considerable al mismo.

Recurso Fauna:

Afectación a la fauna del área: la existencia de misma es poca o nula en el área donde se desarrollará el proyecto solo se pudo corroborar con la entrevista que lo más sobresaliente eran borrigueros, ratón y perdiz,

Recurso socio-económico

Incremento de empleos: este puede afectar a la población del área de una manera positiva.

Incremento en la economía: puede ayudar a la economía del área ya se compra la materia prima a los productores del área, pequeños y grandes. Debido a la construcción y operación del proyecto se generarán nuevas plazas de trabajo.

La caracterización de los impactos ambientales se da mediante la siguiente calificación basada en argumentos cualitativos y cuantitativos.

Los parámetros a utilizar en la descripción de los impactos que usamos en esta evaluación es la siguiente:

Cuadro #5. Parámetros a utilizar en la descripción de los impactos.

PARAMETROS			
Carácter:	Negativo	Positivo	-
Grado de perturbación:	Alto	Medio	Bajo
Importancia ambiental:	Alta	Media	Baja
Riesgo de ocurrencia:	Seguro	Probable	Poco Probable
Extensión de área:	Local	Regional	Área Del Proyecto
Duración:	Fugaz	Temporal	Permanente
Reversibilidad:	Reversible	Irreversible	-

Fuente: Realizado por el equipo consultor.

Tabla#3. Caracterización de los Impactos Ambientales

IMPACTO/ RIEGO AMBIENTAL	REVERSIBILIDAD	DURACIÓN	EXTENSIÓN DE ÁREA	RIESGOS DE OCURRENCIA	IMPORTANCIA	MAGNITUD	CARÁCTER
RECURSO SUELO							
Erosión y sedimentación	-	B	M	P	L	T	SI
Riesgo de Contaminación con hidrocarburos	-	B	M	P	L	T	SI
Generación de desechos	-	M	M	S	L	T	SI
RECURSO AGUA							
Generación de aguas residuales	-	M	M	S	L	T	SI
Riesgo de afectación a cuerpo de agua	-	B	B	PP	L	T	SI
RECURSO AIRE							
Generación de polvo	-	M	M	P	L	T	SI
Generación de emisiones	-	M	M	P	L	T	SI
Generación de ruido	-	M	M	P	L	T	SI
RECURSO FLORA							
Afectación de la vegetación	-	B	B	PP	L	T	SI
RECURSO FAUNA							
Afectación a la Fauna	-	B	B	PP	L	T	SI

RECURSO SOCIO ECONOMICO							
Incremento de empleos	-	M	M	P	R	T	SI
Incremento de la economía	-	M	M	P	R	T	SI

Realizado por el equipo de consultores.

9.2. Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el Proyecto.

Los impactos sociales y económicos que se esperan con la ejecución del proyecto son las siguientes:

- Generación de empleos: Como se ha mencionado, este proyecto generará algunos beneficios directos e indirectos a las comunidades cercanas o de la región, como es la contratación de personal del área cercana al proyecto.
- Incremento de la economía: El proyecto tendrá un impacto significativo en las comunidades cercanas (locales) o en las regiones cercanas ya que representará una oportunidad para generar pequeños negocios derivados de la actividad del proyecto.

La compra de insumos durante la fase de construcción se efectuará principalmente en los comercios locales, y será otro de los beneficios que traerá el proyecto al área. Además del consumo de bienes y servicios por parte del personal, tales como consumo de combustible por equipo rodante, uso de unidades de transporte para el

traslado del personal, consumo de alimentos en restaurante y fondas cercanas al proyecto, etc.

Se capacitará a todos los empleados que laboraran en el proyecto, a fin de tener buen trato, comportamiento y respeto con los moradores de las comunidades vecinas.

El Promotor deberá mantener comunicación directa sin restricciones con grupos, autoridades locales o personas individuales para tratar asuntos de apoyos socio-comunitarios o inquietudes respecto al proyecto.

10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

El mismo contempla todas las acciones dirigidas a minimizar los impactos negativos y potenciar los positivos, ejercidos sobre el ambiente, en las diferentes etapas del proyecto

10.1. Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental.

Cuadro #6. Posibles impactos ambientales generados durante el desarrollo del proyecto y medidas de mitigación aplicable.

Fase	Componente ambiental	Impacto	Medida de mitigación
Construcción	aire	Generación de polvo	Se mantendrá el área húmeda. Se obtendrá permisos de uso de temporal de agua para regar en coordinación con la regional de MIAMBIENTE de Herrera
			Los camiones se les exigirá el uso de las lonas y que circulen a velocidades bajas
			Se brindará a los trabajadores equipo de seguridad
		Generación de ruidos	El equipo y maquinaria deben estar en buen estado
			Realizar mantenimiento a la maquinaria a tiempo
			Se brindará a los trabajadores equipo de seguridad
			Solo utilizar las bocinas o pitos cuando sea necesario
			Trabajar en horarios adecuados que no afecten a los demás (vecinos)
			Apagar los equipos y maquinarias cuando no se estén utilizando.

	Agua	Generación de aguas residuales	Se alquilarán letrinas portátiles y a empresa para que realice su mantenimiento.	
Suelo	Generación de sedimentos y erosión	Se colocarán mayas de contención de sedimentos de ser necesario	Solo se quitará la cobertura vegetal a lo estrictamente necesario.	
		Se construirán drenajes temporales		
flora	Afectación a la vegetación	Se afectará estrictamente el área necesaria		
		Se pagarán los permisos necesarios e indemnización ecológica		
fauna	Afectación a la fauna	Debido al ruido y movimiento de camiones la escasa o nula fauna se alejará		
		De darse el caso fortuito de aparezca algún animal salvaje se coordinará con la autoridad correspondiente para su reubicación.		
Socio económico	Generación de empleos	Se contratará a personal local primeramente y después de la región.		
	Incremento de la economía	Mediante el pago de impuesto		
		Pago a personas de la región		

			Compra de materia prima para la construcción en la región
OPERACIÓN	agua	Generación de aguas residuales	Durante la etapa de operación se tratará estas aguas por medio de un sistema de tanque séptica
		Generación de agua para consumo y operación	Existen pozos para extraer agua subterránea y se almacenará un tanque y trata por medio de un sistema de tratamiento debidamente autorizado o certificado por la autoridad competente.
	Suelo	Generación de sedimentos	Se pavimentarán áreas de estacionamiento
			Se sembrará grama en áreas expuestas
		Generación de desechos	Se recogerán diariamente los desechos por medio de bolsas, se colocarán en tinaquera para que el sistema de recolección traslada al vertedero de Parita.
	Aire	Generación de ruido	Se capacitará al personal para que apague el equipo cuando no se use. También a utilizar las bocinas cuando sea necesario

			Dar mantenimiento adecuado a maquinaria y equipo
	Generación de empleo		Se contratará a personal del área o de la región debidamente capacitado (20 en construcción y 12 en etapa de operación)
Socio económico	Generación económica		La venta de los productos en diferentes áreas del país (inicialmente en áreas aledañas)
			Compra de materia prima a productores de la localidad.

10.2. Ente responsable de la ejecución de las medidas.

El promotor será responsable de ejecutar y fiscalizar que todas las medidas de mitigación sean ejecutadas satisfactoriamente y oportunamente cuando sea necesario.

Los informes de seguimiento ambiental sobre la aplicación de las medidas del Plan de Manejo Ambiental, se entregarán según lo estipule MIAMBIENTE.

10.3. Monitoreo

Otro componente importante del plan de mitigación es el monitoreo, con él se busca detectar los cambios producidos debido al proyecto y verificar la adecuada aplicación de medidas correctivas en el entorno, así como también verificar el cumplimiento de las normas impuestas por las autoridades correspondientes en

cuanto a la protección del suelo, fauna, flora, entre otras, al igual que el cumplimiento de las medidas contenidas en el Plan de Manejo Ambiental.

Cuadro #7: Monitoreo y control

Monitoreo	Acción	Frecuencia	Responsable del Monitoreo
Desechos solidos	Verificación periódica de la disposición y retiro	Permanente	Promotor
	Verificación de desechos depositados en contenedores para su traslado al vertedero municipal de Parita.	Semanal	
	Verificar el equipo de seguridad para lidiar con desechos	Mensual	
	Verificar si los envases para recolección están buen estado	Semanal	
Derrame de hidrocarburo	Mantenimiento de equipo para que este en óptimas condiciones	Mensual	Promotor
	Contratar empresa de mantenimiento a maquinaria pesada en sitio.	Mensual	

	Verificación contar con paños absorbente o materiales absorbentes	Mensual	
	Verificar el equipo de seguridad	Mensual	
Erosión y sedimentación	Verificar la construcción y mantenimiento de barreras de contención de sedimentos	Semanal	Promotor
	verificación de drenajes para control de sedimento	Semanal	
Calidad de aire	Verificar equipo y maquinaria	Mensual	Promotor
	Mantener área húmeda para evitar polvo	Permanente	
Líquidos	Verificar que las letrinas portátiles estén salub्रemente bien y en buen estado físico, además de que la empresa cumpla con su limpieza periódica	Semanal	Promotor – IDAAN
	Verificar que el tanque séptico sea construido de acuerdo a las normas y que en la etapa de operación funciones correctamente	Mensual	

	Verificar que el sistema de tratamiento de desechos líquidos de los quesos sea el adecuado.		
Flora	Verificar que no se afecte áreas fuera de los límites establecidos.	Semanal	Promotor
	Sembrar grama en áreas no pavimentadas	Mensual	
Fauna	Capacitar al personal para que no casen o tomen animales fuera o dentro del proyecto si llegara a darse el caso fortuito debido a que por ser un área intervenida la fauna es poca o mejor dicho nula.	Mensual	promotor

10.4. Cronograma de ejecución

El siguiente cuadro presenta el Cronograma de Ejecución de las Medidas de Mitigación, a ser implementada en las diferentes etapas

Cuadro #8: Cronograma de ejecución de medidas de mitigación

Medida de mitigación	Fases		
	planificación	construcción	operación
Se mantendrá el área húmeda. Se obtendrá permisos de uso de temporal de agua para regar en coordinación con la regional de MiAMBIENTE de Herrera		x	
Los camiones se les exigirá el uso de las lonas y que circulen a velocidades bajas		x	
Se brindará a los trabajadores equipo de seguridad		x	x
El equipo y maquinaria deben estar en buen estado		x	
Realizar mantenimiento a la maquinaria a tiempo		x	
Solo utilizar las bocinas o pitos cuando sea necesario		x	x
Trabajar en horarios adecuados que no afecten a los demás (vecinos)		x	x
Apagar los equipos y maquinarias cuando no se estén utilizando.		x	

Se alquilarán letrinas portátiles y a empresa para que realice su mantenimiento.		X	
Se colocarán mayas de contención de sedimentos de ser necesario		x	
Solo se quitará la cobertura vegetal a lo estrictamente necesario.		X	
Se construirán drenajes temporales		x	
Se afectará estrictamente el área necesaria		x	
Se pagarán los permisos necesarios e indemnización ecológica		x	
Debido al ruido y movimiento de camiones la escasa o nula fauna se alejará		x	
De darse el caso fortuito de aparezca algún animal salvaje se coordinará con la autoridad correspondiente para su reubicación.		X	X
Se contratará a personal local primeramente y después de la región.		X	X
Aumento de la economía regional Mediante el pago de impuesto		x	X
Compra de materia prima para la construcción en la región		X	

Durante la etapa de operación se tratará estas aguas por medio de un sistema de tanque séptica			X
Se construirá un pozo para extraer agua subterránea y se almacenará y trata en un tanque de almacenamiento			X
Se pavimentarán áreas de estacionamiento		X	
Se sembrará grama en áreas expuestas		x	X
Se recogerán diariamente los desechos por medio de bolsas, se colocarán en tinaquera para que el sistema de recolección traslada al vertedero de Parita.		X	X
Capacitación al personal en temas de salud, seguridad y ambiente.		X	X

10.5. Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora

El área del proyecto es una previamente intervenida ya que era utilizada para ganadera y agricultura, por tal razón puede haber la existencia únicamente de especies animales menores, además, no existen especies animales en peligro de extinción o amenazadas no aplica la elaboración de un Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora. Sin embargo, en caso de encontrarse especies fauna que por sus características de movilidad o peligro requieran ser rescatada o

reubicadas, se contará con personal idóneo para dicha labor y se notificará y coordinará con el Ministerio de Ambiente para su reubicación.

10.6. Costos de la Gestión Ambiental.

La Gestión Ambiental para el desarrollo del proyecto en mención tendrá un costo de **B/. 50,000.00 aproximadamente.**

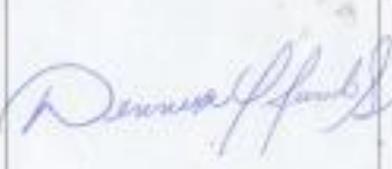
11. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN

DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL(S), FIRMA(S),
RESPONSABILIDADES.

El presente estudio de Impacto Ambiental fue elaborado por los consultores:

- 1- Álvaro Fernández C; DEIA-IRC-012-2019
- 2- Dennisse Jurado; DEIA-IRC-025-2019

11.1. Firma y cedulas notariadas

Nombre	Firma	Cedula
Alvaro Fernández C DEIA-IRC-012-2019	 	9-720-2000
Dennisse Jurado DEIA-IRC-025-2019	 	8-729-146

Yo, LICDA. LEYDIS ESPINOSA DE HERNÁNDEZ, Notaria Pública Primera del Circuito de Veraguas, con céd. N° 9-725-1383.

CERTIFICO:

Que dada la certeza sobre la identidad de la (s) persona (s) que firma (n) el presente documento, su (s) firma (s) es (son) auténtica, (Art. 834, 835, 836, 859 C.d.).

12 OCT 2022

SANTIAGO,

LICDA. LEYDIS ESPINOSA DE HERNANDEZ
Notaria Pública Primera del Circuito de Veraguas

11.2. Número de registro de consultores

Nombre	Nº de Registro
Alvaro Fernández C	DEIA-IRC-012-2019
Dennisse Jurado	DEIA-IRC-025-2019

12. Conclusiones y recomendaciones.

12.1. Conclusiones

- 1- El proyecto se desarrollará en una previamente intervenida
- 2- El proyecto es viable con el ambiente y con la población siempre y cuando se tomen en cuentas las normativas nacionales y se tomen en consideración las medidas de mitigación adecuadas y en un tiempo eficaz.
- 3- Este proyecto traerá un incremento en la economía regional.
- 4- Los sistemas de agua potable y residuales que implementara el promotor será acorde a la producción de la empresa y que cumplan con los requisitos para este EslA, categoría I.
- 5- El EslA esta en base a la producción de productos lácteos (inicialmente tres tipos de quesos: fresco, ricotta, mozzarella).

12.2. Recomendaciones.

- 1- El promotor deberá cumplir con todo lo establecido en el presente EiSA y además de cualquier disposición interpuesta por el Ministerio de Ambiente en su Resolución de aprobación.
- 2- Tener en consideración cualquier opinión o queja interpuesta por la población.
- 3- Darle el mantenimiento a equipo y maquinaria en todas sus etapas
- 4- Dotar a los trabajadores del equipo de protección personal

-
- 5- Antes de realizar cualquier cambio dentro del proyecto y que no contemple este estudio coordinar y consultar primeramente con el Ministerio de Ambiente.
 - 6- No empezar el proyecto sin los permisos necesarios y sin la aprobación del EsIA.
 - 7- Tratar de contratar a personal de la localidad.
 - 8- Cumplir con las medidas de mitigación.
 - 9- El sistema de tratamiento para el agua de los pozos deberá tener aprobación o certificación de las entidades correspondientes previo su instalación.
 - 10- El sistema de tratamiento de las aguas producto de la generación de productos lácteos (quesos) deberá constar con la aprobación o certificaciones de las autoridades correspondientes y será en base a la cantidad de producto generado y los desechos que estos emiten.
 - 11-El promotor debe estar claro que si el sistema de tratamiento de las aguas producto de la generación de los lácteos (quesos) no es acorde a los requisitos de un EsIA CAT I, este tendrá que implementar una nueva herramienta ambiental o una modificación al EsIA, para poder utilizarla en el proyecto.
 - 12-Los sistemas de tratamientos no deben causar alteraciones en los criterios de evaluación tomados para este proyecto.
 - 13-De darse la producción de otro tipo de producto lácteo a lo señalados en este EsIA, la empresa deberá informar a la autoridad competente.

13. Bibliografía

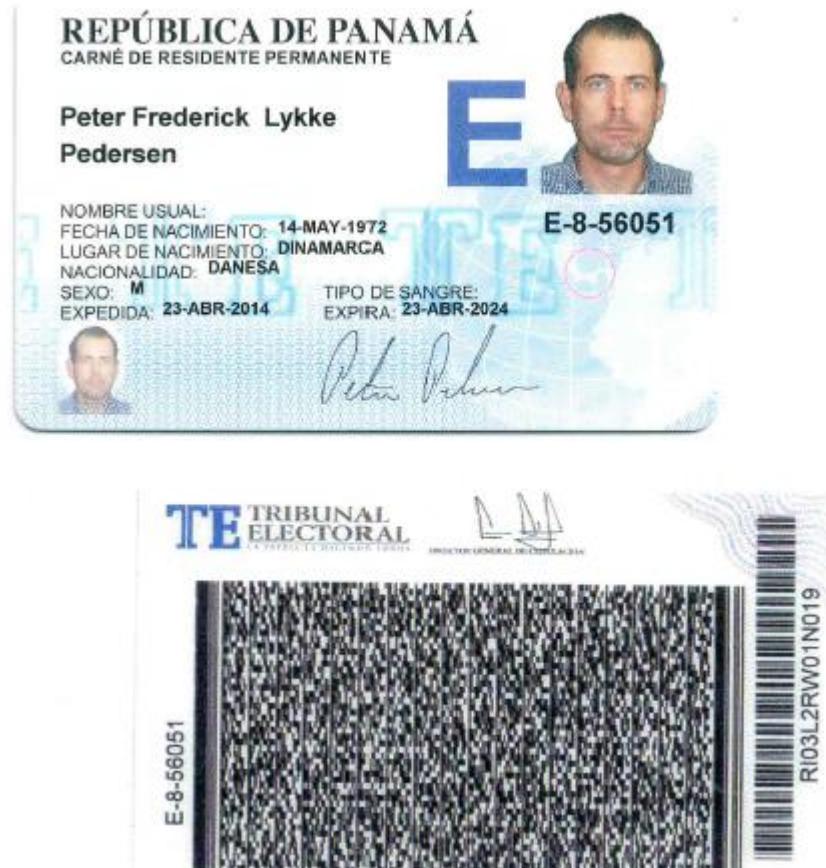
- Autoridad Nacional del Ambiente. Informe ambiental, Panamá 1998.
- Autoridad Nacional de Ambiente. Decreto ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009. Reglamentación del capítulo II del título IV de la ley 41 del 01 de julio de 1998.
- Autoridad Nacional del Ambiente. Manual Operativo de Evaluación de Impacto Ambiental, Panamá. 2,001.
- ANAM (Autoridad Nacional del Ambiente). 2015. Sistema Nacional de Información Ambiental.
- Contraloría General de La República. Dirección de Estadística y Censo, Panamá, 2010.
- Holdridge R. Leslie. Manual Dendrologico para 1,000 especies arbóreas en Panamá, 1970.
- Plan Estratégico Distrital de Parita 2018-2020. Municipio de Parita
- **Tosi J.** Inventario y demostraciones forestales Zonas de Vida, Panamá, 1971.

14. Anexo.

- Anexo 1. Fotocopia de cédula de identidad personal del Representante Legal.
- Anexo 2: Recibo de pago en concepto de evaluación al Ministerio de Ambiente
- Anexo 3: Paz y salvo del promotor emitido por el Ministerio de Ambiente
- Anexo 4. Aviso de Operación
- Anexo 5: certificado de Registro Público de la empresa.
- Anexo 6: Certificado del Registro Público de la Finca.
- Anexo 7. Plano del proyecto.
- Anexo 8. Encuestas Aplicadas.
- Anexo 9. Evidencia fotográfica
- Anexo 10. Laboratorio de calidad de las aguas de los pozos

Anexo 1

Cedula del Representante Legal



Anexo 2:

Recibo de Pago en concepto de evaluación al Ministerio de Ambiente.

14/10/22, 12:34

Sistema Nacional de Ingreso

Ministerio de Ambiente

No.

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

9017663

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

Información General

Hemos Recibido De	ALIMENTOS AMMA, S.A / FOLIO: 155711297	Fecha del Recibo	2022-10-14
Administración Regional	Dirección Regional MAMBIENTE Herrera	Guia / P. Aprov.	
Agencia / Parque	Ventanilla Tesorería	Tipo de Cliente	Contado
Efectivo / Cheque		No. de Cheque	
	Slip de depósito No.:		B/. 353.00
La Suma De	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	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 350.00	B/. 350.00
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00
Monto Total					B/. 353.00

Observaciones

PAGO DE EVALUACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I Y SOLICITUD DE PAZ Y SALVO REP
LEGAL PETER FREDERICK LYKKE PETERSEN PROYECTO " PRODUCTOS LACTEOS AMMA" UBICACION DE DE LA
EMPRESA PANAMA. SLIP 150624953.

Día	Mes	Año	Hora
14	10	2022	12:34:15 PM

Firma



Nombre del Cajero

Delmonica Riquelme



Anexo 3:

**Paz y Salvo del promotor emitido por el
Ministerio de Ambiente.**

14/10/22, 12:54

Sistema Nacional de Impresión



República de Panamá

Ministerio de Ambiente

Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo

Nº 208757

Fecha de Emisión:

14	10	2022
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Válidez:

13	11	2022
----	----	------

(día / mes / año)

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

ALIMENTOS AMMA, S.A.

Representante Legal:

PETER FREDERICK LYKKE PETERSEN

Inscritas

Título

Fecha

Apellido

Nombre

Ficha

Imagen

Documento

Fines

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

Certificación, válida por 20 días

Firmado

Director Regional



Anexo: 4

Aviso de Operación de la empresa promotora.

**MINISTERIO DE
COMERCIO E INDUSTRIAS**

AVISO DE OPERACIÓN

**REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIAS
DIRECCIÓN GENERAL DE COMERCIO INTERIOR**

Aviso de Operación N°

155711297-2-2021-2022-574284448

NIELS LYKKE PEDERSEN

Capital Invertido

B/.10,000.01

Expedido a favor de

ALIMENTOS AMMA, S.A., Y EN INGLES AMMA FOODS, S.A.

155711297-2-2021 DV91

ALIMENTOS AMMA y en inglés AMMA FOODS

Yo, NIELS LYKKE PEDERSEN, con cédula de identidad personal E-8-51878 , con domicilio en Avenida Cincuentenario, Edificio Pedersen Fine Foods, calidad de representante legal de ALIMENTOS AMMA, S.A., Y EN INGLES AMMA FOODS, S.A., con fecha de constitución 12-08-2021, esta ubicado en la provincia de PANAMÁ, Distrito de PANAMÁ, Corregimiento de JUAN DÍAZ, Urbanización Las Acacias, Teléfonos 2222555, Calle Guillermo Quijano , Edificio , Plaza Comercial Las Acacias Departamento Local 2 y 3 .

Declaro lo siguiente:
El establecimiento denominado ALIMENTOS AMMA y en inglés AMMA FOODS, está ubicado en la Provincia de PANAMÁ, Distrito de PANAMÁ, Corregimiento de JUAN DÍAZ, Calle Guillermo Quijano, edificio: Plaza Centro Comercial Las Acacias, departamento: Local 2 y 3, Urbanización Urbanización Las Acacias ,Inicio de operaciones: 31-01-2022

Se dedicará a las actividades de:
(1011)-Procesamiento de alimentos varios., (46302)-Venta al por mayor de productos lácteos y sus derivados.

Activar W
Ve a Config...

Anexo 5.

Certificado de Persona Jurídica -Registro Público de la Empresa



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: UMBERTO ELIAS
PEDRESCHE PIMENTEL
FECHA: 2022-10-18 11:40:52 -06:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

429636/2022 |0| DE FECHA 18/10/2022

QUE LA SOCIEDAD

ALIMENTOS AMMA, S.A. Y EN INGLÉS AMMA FOODS, S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANÓNIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO NF 155711297 DESDE EL JUEVES, 12 DE AGOSTO DE 2021.

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPCIÓN: TITO ENRIQUE DUTARI MARTINEZ

SUSCRIPCIÓN: JOHANA VÁSQUEZ

DIRECTOR / PRESIDENTE: NIELS LYKKE PEDERSEN

DIRECTOR / VICEPRESIDENTE: PETER LYKKE PEDERSEN

SECRETARIO: PETER LYKKE PEDERSEN

DIRECTOR / TESORERO: VIBERE PEDERSEN

AGENTE RESIDENTE: DUTARI & CO.

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

EL PRESIDENTE DENTRARÁ LA REPRESENTACIÓN LEGAL DE LA SOCIEDAD Y, EN AUSENCIA DE ESTE, LA PODRÁ EJERCER CUALQUIERA DE LOS VICEPRESIDENTES Y, EN AUSENCIA DE ESTOS, CUALQUIERA DE LOS DIGNATARIOS.

- QUE SU CAPITAL ES DE ACCIONES SIN VALOR NOMINAL

EL CAPITAL SOCIAL AUTORIZADO DE LA SOCIEDAD ESTARÁ REPRESENTADO POR QUINIENTAS (500) ACCIONES COMUNES SIN VALOR NOMINAL. TODAS LAS ACCIONES SERÁN EMITIDAS EN 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 MARTES, 18 DE OCTUBRE DE 2022 A LAS 10:41

A. M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1408748736



Valida su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 39987F1C-4CP6-4DD4-BEBC-09A390C80D15

Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0120 - 1000 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

Anexo 6

Certificado de Propiedad - Registro Público.



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: BELLA MIGDALIA
SANTOS PALACIOS
FECHA: 2022.07.28 15:24:30 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACIÓN: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 299857/2022 (0) DE FECHA 07/28/2022.

DATOS DEL INMUEBLE

[INMUEBLE] PARITA CÓDIGO DE UBICACIÓN 6407, FOLIO REAL N° 30399015
CORREGIMIENTO POTUGA, DISTRITO PARITA, PROVINCIA HERRERA
SUPERFICIE INICIAL DE 1 ha 42 dm²
SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 1 ha 42 dm²
VALOR DE CIENTO TREINTA MIL SIETE BALBOAS CON QUINCE (B/.130,007.15)
NÚMERO DE PLANO: 60507-34887.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

ALIMENTOS AMMA, S.A. (RUC 155711297) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD
QUIEN LA ADQUIRIO EL 1 DE JUNIO DE 2022.

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

QUE SOBRE ESTA FINCA A LA FECHA NO CONSTA GRAVAMEN INSCRITO VIGENTE.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

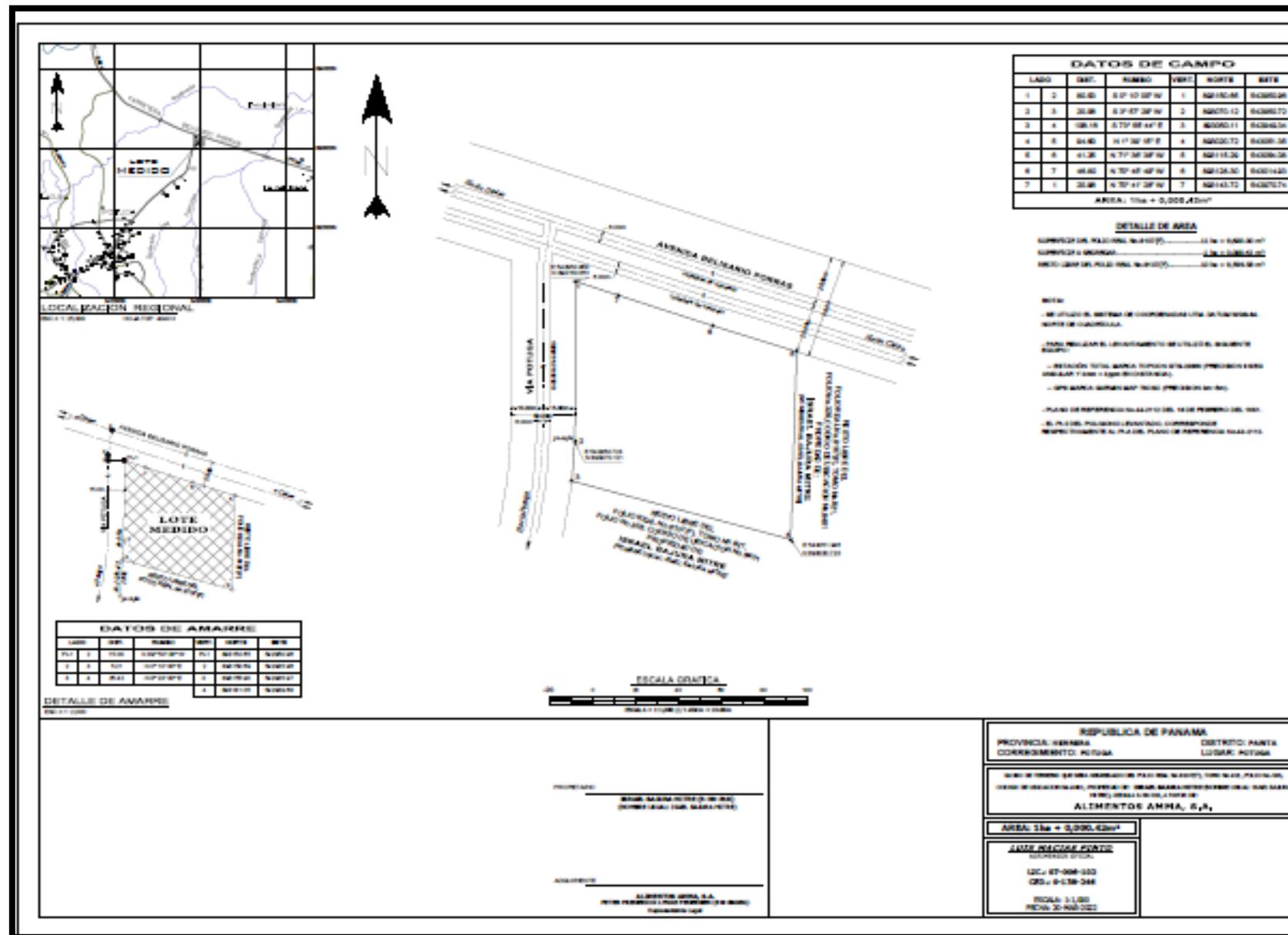
NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

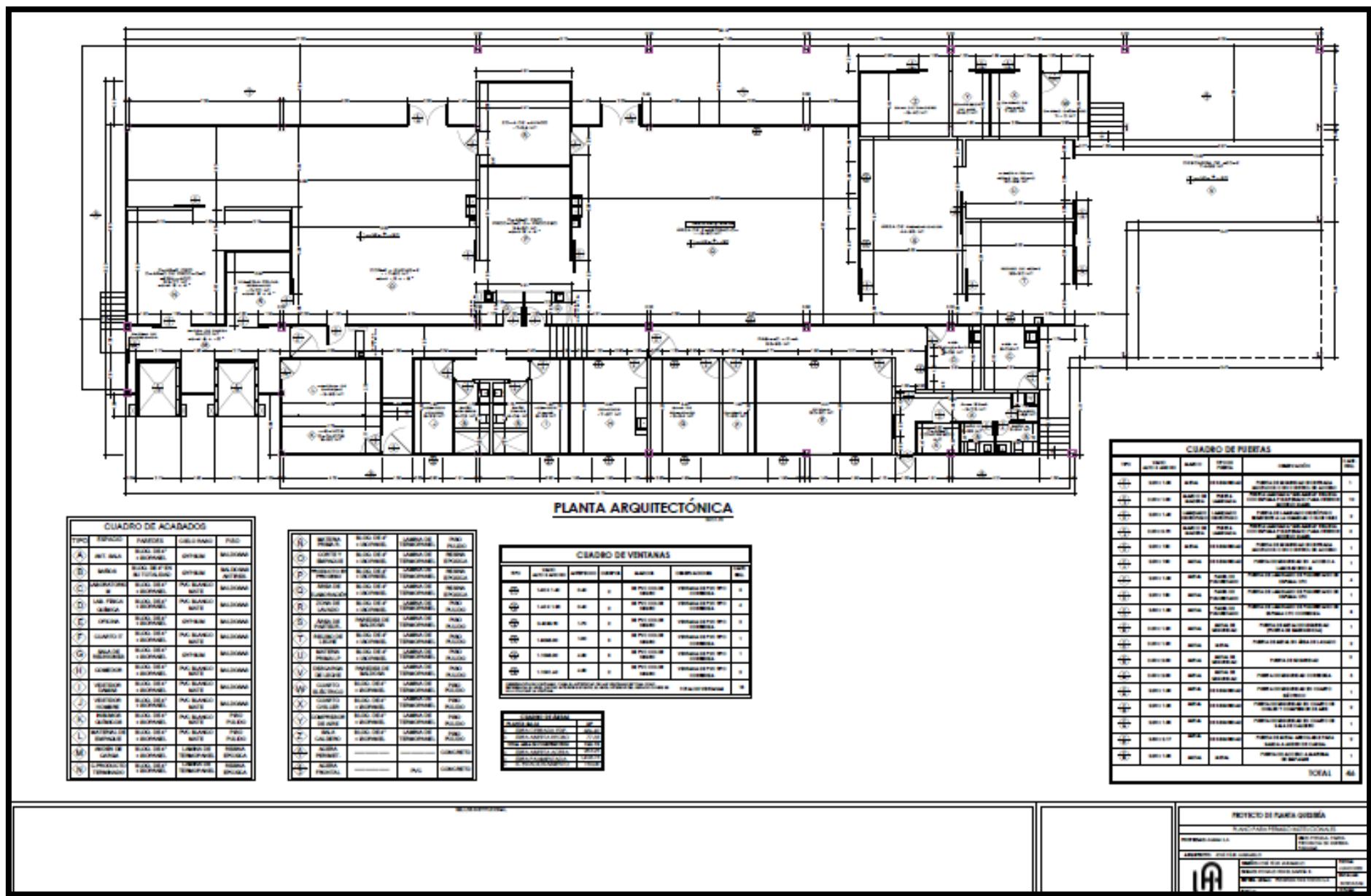
LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA JUEVES, 28 DE JULIO DE 2022
3:23 P. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ,
PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

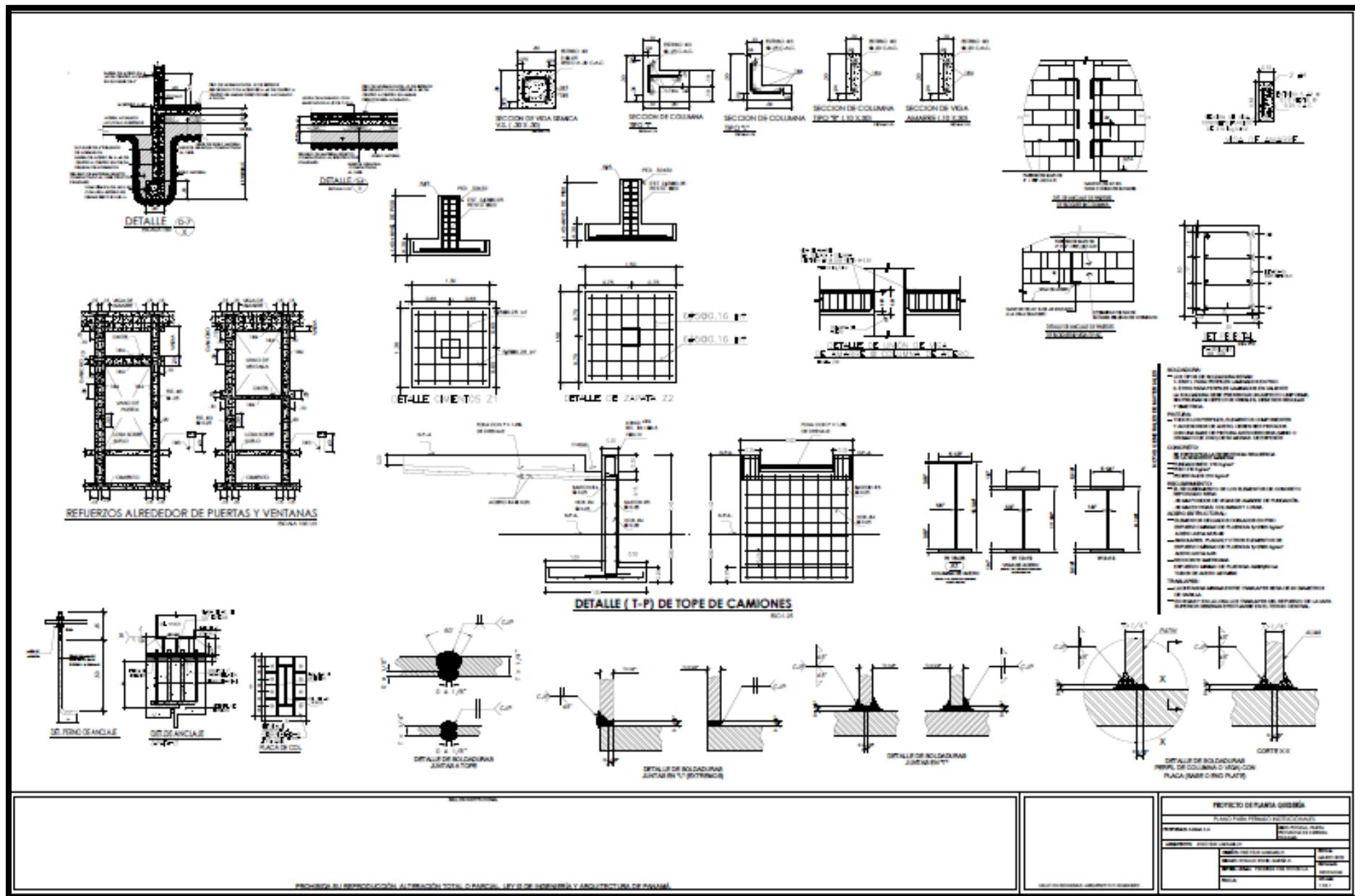
NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE
LIQUIDACIÓN 1403611452

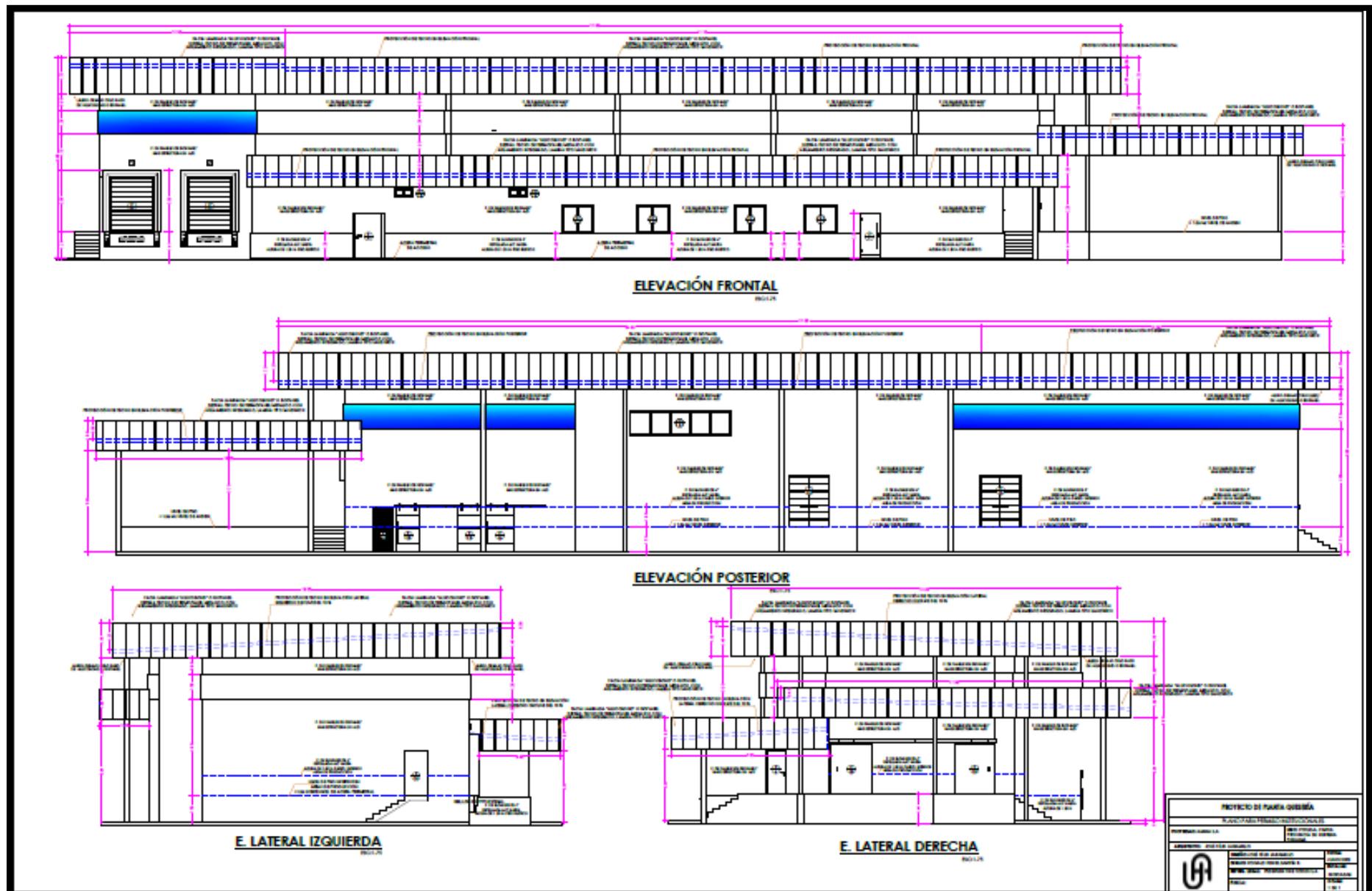
Anexo 7.

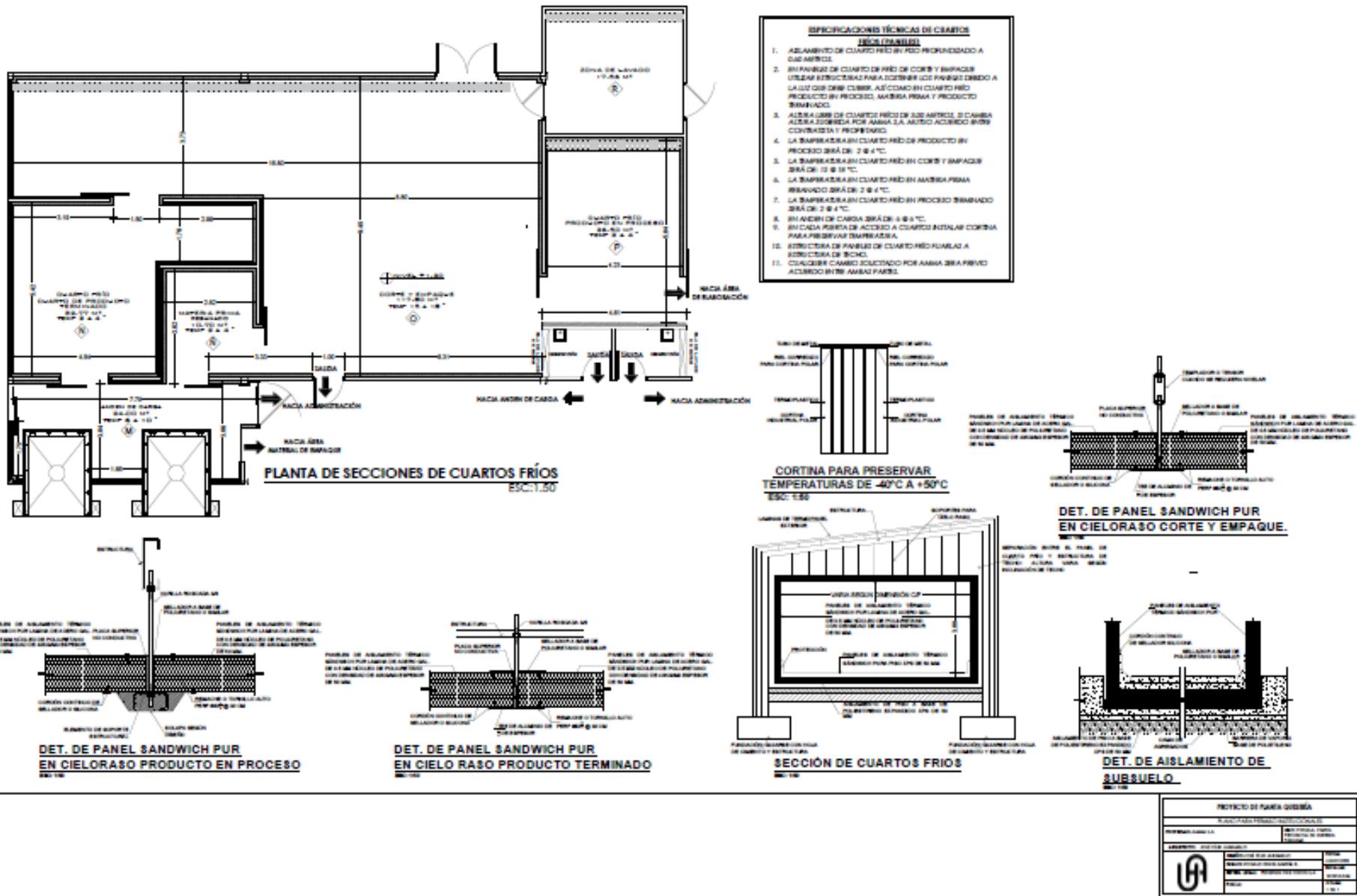
Planos del proyecto

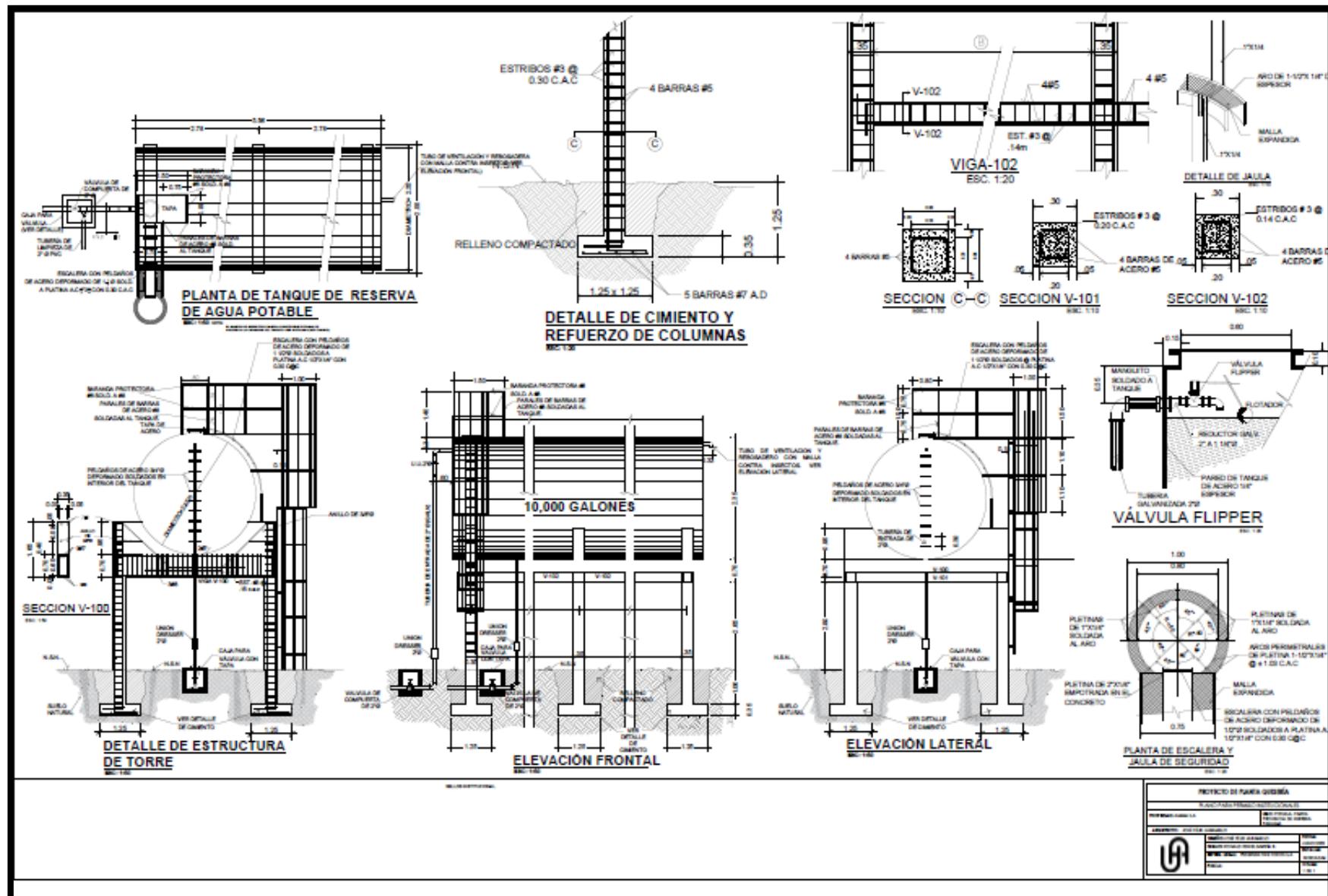


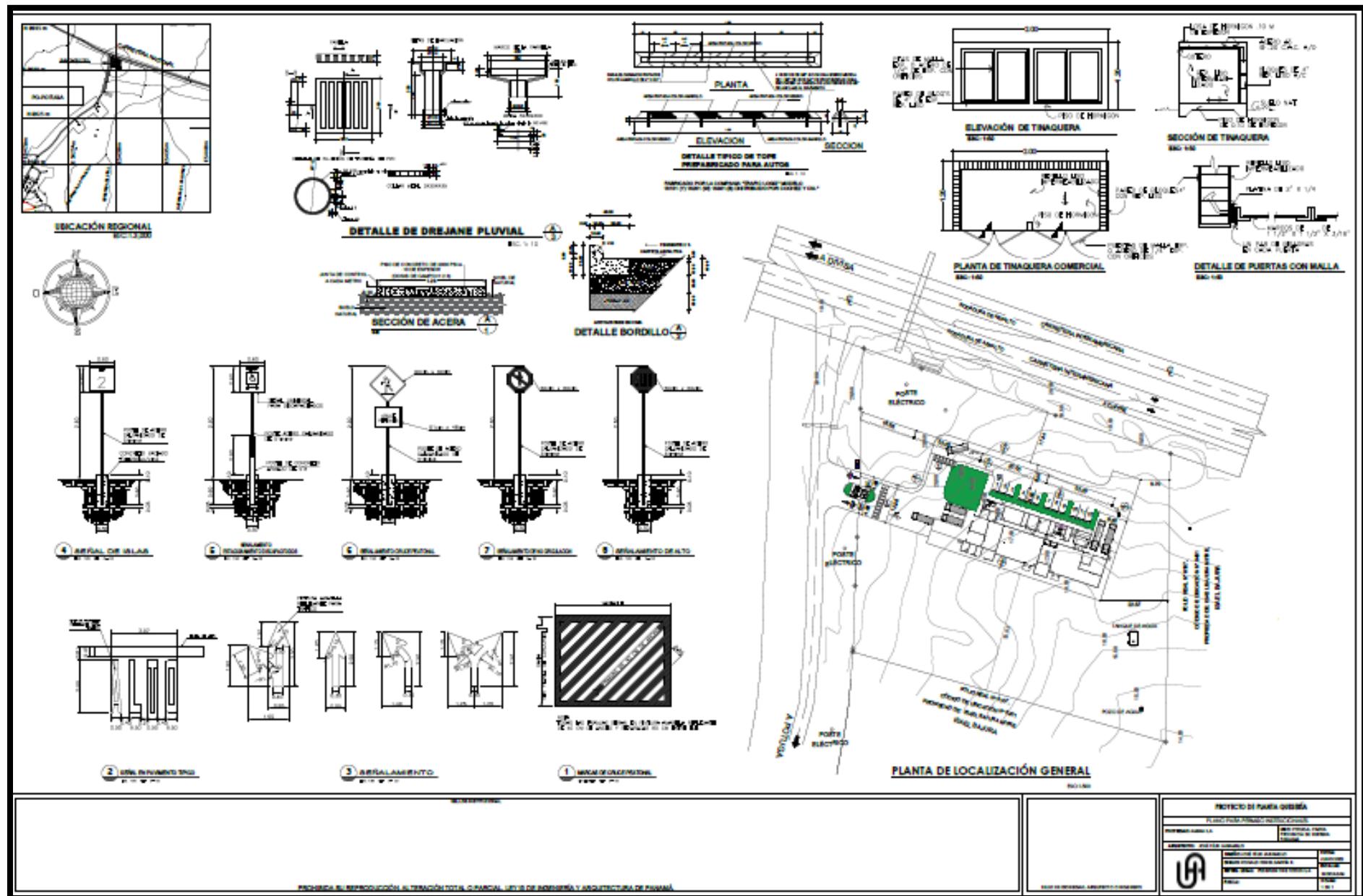


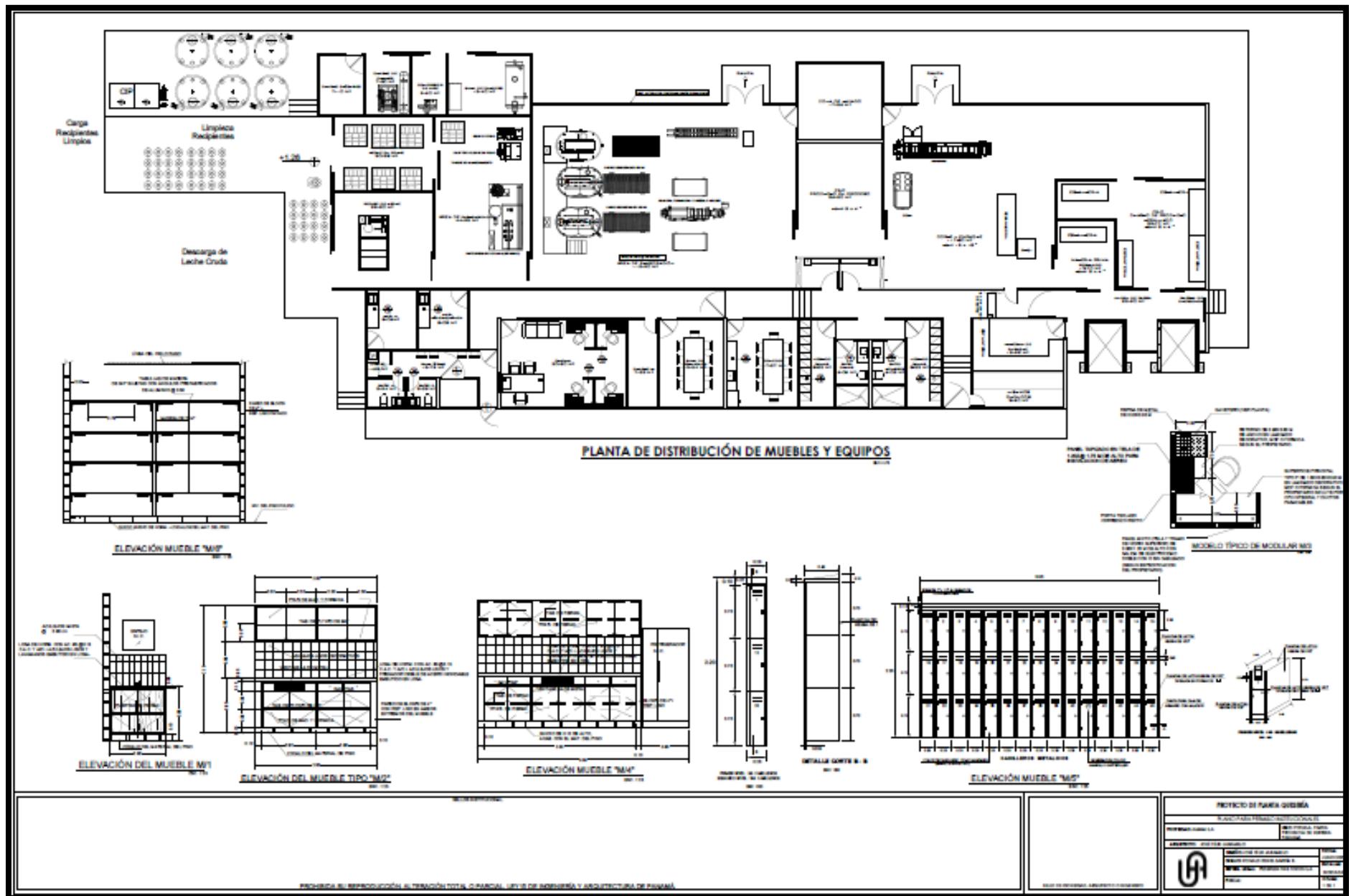


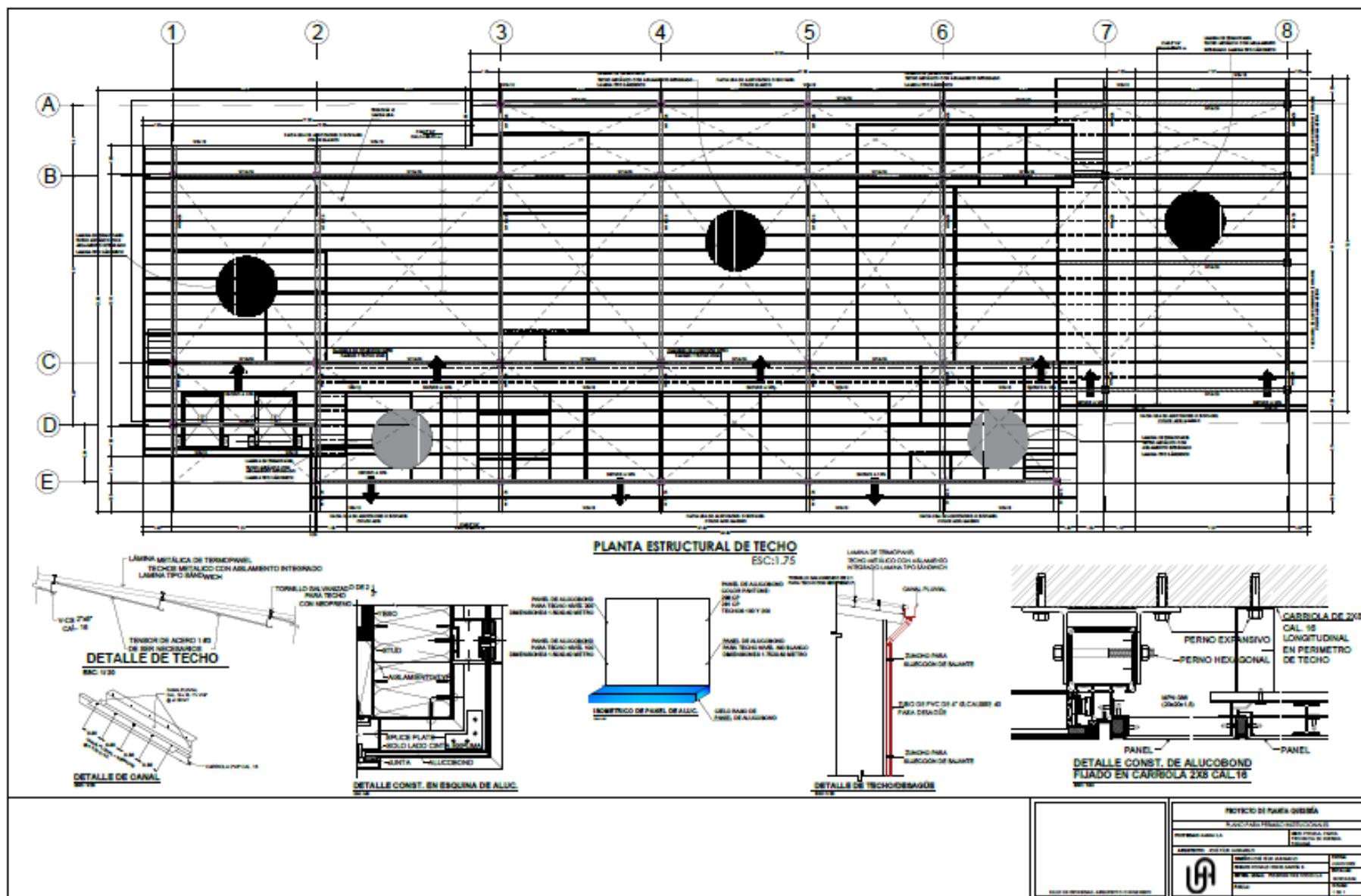












Anexo 8

Encuestas.

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA.

EsIA- CAT I: PRODUCTOS LACTEOS AMMA”.

Objetivo: Conocer la opinión de los habitantes del corregimiento de Potuga, distrito de Parita, provincia de Herrera, acerca del proyecto **"PRODUCTOS LACTEOS AMMA"**.

Nombre José de la Rosa González Cedula 6-58-1645 Sexo M

Lugar de Residencia Portugues Años de residir en el Lugar 25

Nombre del Encuestador: Alvaro Fernández C.

1. ¿Sabía usted sobre el desarrollo de este Proyecto en este sector? SI NO

2. ¿cómo se enteró usted del proyecto? Por los vecinos _____, por los dueños del proyecto: _____, por la consultoría ✓, otros _____

3. ¿Después de conocer las características iniciales del proyecto a desarrollar, Cree usted que es factible su ejecución en esta área? SI NO ¿Por qué?:

4. ¿Cree usted que este Proyecto pueda brindarle algún beneficio a usted o la comunidad? SI NO

5. ¿Cree usted que el desarrollo del Proyecto puede afectar el ambiente y a la comunidad? SI NO
Cómo?

6. ¿Cuáles serían sus recomendaciones para que el Proyecto se desarrolle sin afectar el medio ambiente ni a los habitantes más cercanos?

7. Que especies de fauna puede usted referir que habita en áreas cercanas al proyecto:

Fecha 6/8/22

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA.

EsiA- CAT I: PRODUCTOS LACTEOS AMMA".

Objetivo; Conocer la opinión de los habitantes del corregimiento de Potuga, distrito de Parita, provincia de Herrera, acerca del proyecto "PRODUCTOS LACTEOS AMMA".

Nombre Gerardo Coses Cedula 1-23137 Sexo
Lugar de Residencia Parita, Años de residir en el Lugar 50
Nombre del Encuestador: Mario Fernández C.

1. ¿Sabia usted sobre el desarrollo de este Proyecto en este sector? Si , NO ✓
2. ¿cómo se enteró usted del proyecto? Por los vecinos , por los dueños del proyecto: , por la consultoría ✓, otros
3. ¿Después de conocer las características iniciales del proyecto a desarrollar, Cree usted que es factible su ejecución en esta área? Si ✓, NO ¿Por qué?:
Puede traer algún tipo de desarrollo a la comunidad

4. ¿Cree usted que este Proyecto pueda brindarle algún beneficio a usted o la comunidad? Si ✓, NO
¿Cuál? Puede ayudar al pequeño productor.

5. ¿Cree usted que el desarrollo del Proyecto puede afectar el ambiente y a la comunidad? Si , NO ✓
¿Cómo? Si se cumple con todos los procesos y leyes

6. ¿Cuáles serían sus recomendaciones para que el Proyecto se desarrolle sin afectar el medio ambiente ni a los habitantes más cercanos?
* Mantener la higiene y tener en cuenta no producir
Dañar al ambiente y a terceros
* Comprar a pequeños productores.

7. Que especies de fauna puede usted referir que habita en áreas cercanas al proyecto:
aves y lagartijas

Fecha 6/18/22

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA.

EsiA- CAT I: PRODUCTOS LACTEOS AMMA".

Objetivo: Conocer la opinión de los habitantes del corregimiento de Potuga, distrito de Parita, provincia de Herrera, acerca del proyecto "PRODUCTOS LACTEOS AMMA".

Nombre Daniel Sosa Cedula 8-919-2324 Sexo

Lugar de Residencia Potuga Años de residir en el Lugar 5

Nombre del Encuestador: Alvaro Fernandez

1. ¿Sabia usted sobre el desarrollo de este Proyecto en este sector? SI , NO ✓

2. ¿Cómo se enteró usted del proyecto? Por los vecinos , por los dueños del proyecto: , por la consultoría ✓, otros

3. ¿Después de conocer las características iniciales del proyecto a desarrollar, Cree usted que es factible su ejecución en esta área? SI ✓, NO ¿Por qué?:
Beneficios de empleos y puedo conseguir los productor mas cerca.

4. ¿Cree usted que este Proyecto pueda brindarle algún beneficio a usted o la comunidad? SI ✓, NO
¿Cuál? empleos

5. ¿Cree usted que el desarrollo del Proyecto puede afectar el ambiente y a la comunidad? SI , NO ✓
¿Cómo?

6. ¿Cuáles serían sus recomendaciones para que el Proyecto se desarrolle sin afectar el medio ambiente ni a los habitantes más cercanos?
Cumplen con toda las leyes y cumplen a las personas del area.

7. Que especies de fauna puede usted referir que habita en áreas cercanas al proyecto:
Solo Vaca.

Fecha 01/02

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA.

EsIA- CAT I: PRODUCTOS LACTEOS AMMA".

Objetivo; Conocer la opinión de los habitantes del corregimiento de Potuga, distrito de Parita, provincia de Herrera, acerca del proyecto **"PRODUCTOS LACTEOS AMMA"**.

Nombre Isaac Bajara Cedula 6-38-312 Sexo _____

Lugar de Residencia Potuga Años de residir en el Lugar 53

Nombre del Encuestador: Alvaro Fernandez

1. ¿Sabía usted sobre el desarrollo de este Proyecto en este sector? SI NO _____

2. ¿Cómo se enteró usted del proyecto? Por los vecinos _____, por los dueños del proyecto: por la consultoría _____, otros _____

3. ¿Después de conocer las características iniciales del proyecto a desarrollar, Cree usted que es factible su ejecución en esta área? SI NO _____ ¿Por qué?:

4. ¿Cree usted que este Proyecto pueda brindarle algún beneficio a usted o la comunidad? SI NO _____
¿Cuál? Desarrollo en el área, empleos

5. ¿Cree usted que el desarrollo del Proyecto puede afectar el ambiente y a la comunidad? SI NO
¿Cómo?:

6. ¿Cuáles serían sus recomendaciones para que el Proyecto se desarrolle sin afectar el medio ambiente ni a los habitantes más cercanos?
Todos se normal y legal

7. Que especies de fauna puede usted referir que habita en áreas cercanas al proyecto: _____

bonyero, aves

Fecha 6 / 8 / 2022

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA.

EsIA- CAT I: PRODUCTOS LACTEOS AMMA".

Objetivo: Conocer la opinión de los habitantes del corregimiento de Potuga, distrito de Parita, provincia de Herrera, acerca del proyecto **"PRODUCTOS LACTEOS AMMA"**.

Nombre Davaldo Guica Cedula 6-69-596 Sexo
Lugar de Residencia Potuga Años de residir en el Lugar 23
Nombre del Encuestador: Alvaro Fernandez

1. ¿Sabia usted sobre el desarrollo de este Proyecto en este sector? Si , NO
2. ¿cómo se enteró usted del proyecto? Por los vecinos , por los dueños del proyecto: , por la consultoría , otros
3. ¿Después de conocer las características iniciales del proyecto a desarrollar, Cree usted que es factible su ejecución en esta área? Si , NO ¿Por qué?:
Desarrolla la Comunidad
4. ¿Cree usted que este Proyecto pueda brindarle algún beneficio a usted o la comunidad? Si , NO
¿Cuál? empleos
5. ¿Cree usted que el desarrollo del Proyecto puede afectar el ambiente y a la comunidad? Si , NO
¿Cómo?:
6. ¿Cuáles serían sus recomendaciones para que el Proyecto se desarrolle sin afectar el medio ambiente ni a los habitantes más cercanos? Cumplir con las normas y permisos
7. Que especies de fauna puede usted referir que habita en áreas cercanas al proyecto: velej

Fecha 6/8/2022

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA.

EsIA- CAT I: PRODUCTOS LACTEOS AMMA".

Objetivo; Conocer la opinión de los habitantes del corregimiento de Potuga, distrito de Parita, provincia de Herrera, acerca del proyecto "PRODUCTOS LACTEOS AMMA".

Nombre Maria Marin Cedula 6-713-1960 Sexo _____
Lugar de Residencia Potuga Años de residir en el Lugar 17
Nombre del Encuestador: Alvaro Fernandez P.

1. ¿Sabía usted sobre el desarrollo de este Proyecto en este sector? Si , NO ✓
2. ¿cómo se enteró usted del proyecto? Por los vecinos , por los dueños del proyecto: , por la consultoría ✓, otros
3. ¿Después de conocer las características iniciales del proyecto a desarrollar, Cree usted que es factible su ejecución en esta área? Si ✓, NO ¿Por qué?:
Porque puede traer mas empleos.

4. ¿Cree usted que este Proyecto pueda brindarle algún beneficio a usted o la comunidad? Si ✓, NO
¿Cuál? empleos

5. ¿Cree usted que el desarrollo del Proyecto puede afectar el ambiente y a la comunidad? Si , NO ✓
¿Cómo? _____

6. ¿Cuáles serían sus recomendaciones para que el Proyecto se desarrolle sin afectar el medio ambiente ni a los habitantes más cercanos?
* Cumplir con todas las leyes, permisos e higiene.

7. Que especies de fauna puede usted referir que habita en áreas cercanas al proyecto:

Fecha 6/8/22

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA.

EsIA- CAT I: PRODUCTOS LACTEOS AMMA".

Objetivo; Conocer la opinión de los habitantes del corregimiento de Potuga, distrito de Parita, provincia de Herrera, acerca del proyecto "PRODUCTOS LACTEOS AMMA".

Nombre Isabel Garrote Cedula 6-722-2309 Sexo
Lugar de Residencia Potuga, Años de residir en el Lugar 5.
Nombre del Encuestador: Alvaro Fernández C.

1. ¿Sabía usted sobre el desarrollo de este Proyecto en este sector? SI ✓, NO
2. ¿Cómo se enteró usted del proyecto? Por los vecinos , por los dueños del proyecto: , por la consultoría ✓, otros
3. ¿Después de conocer las características iniciales del proyecto a desarrollar, Cree usted que es factible su ejecución en esta área? SI ✓, NO ¿Por qué?:
Generar empleo
4. ¿Cree usted que este Proyecto pueda brindarle algún beneficio a usted o la comunidad? SI ✓, NO
¿Cuál? Crear generar empleos
5. ¿Cree usted que el desarrollo del Proyecto puede afectar el ambiente y a la comunidad? SI ✓, NO
¿Cómo?
6. ¿Cuáles serían sus recomendaciones para que el Proyecto se desarrolle sin afectar el medio ambiente ni a los habitantes más cercanos?
Cumplen con las leyes y permisos
7. Que especies de fauna puede usted referir que habita en áreas cercanas al proyecto:

Fecha 6/18/2022

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA.

EsiA- CAT I: PRODUCTOS LACTEOS AMMA".

Objetivo: Conocer la opinión de los habitantes del corregimiento de Potuga, distrito de Parita, provincia de Herrera, acerca del proyecto "PRODUCTOS LACTEOS AMMA".

Nombre Irma yane de Sierra Cedula 6-63-260 Sexo

Lugar de Residencia Potuga Años de residir en el Lugar 60

Nombre del Encuestador: Alvaro Fernández

1. ¿Sabía usted sobre el desarrollo de este Proyecto en este sector? Si , NO ✓

2. ¿Cómo se enteró usted del proyecto? Por los vecinos , por los dueños del proyecto: , por la consultoría ✓, otros

3. ¿Después de conocer las características iniciales del proyecto a desarrollar, Cree usted que es factible su ejecución en esta área? Si ✓, NO ¿Por qué?:

4. ¿Cree usted que este Proyecto pueda brindarle algún beneficio a usted o la comunidad? Si ✓, NO
¿Cuál? trabajar en el empleo y puede comprar la materia prima a las personas del area

5. ¿Cree usted que el desarrollo del Proyecto puede afectar el ambiente y a la comunidad? Si , NO ✓
¿Cómo? Si cumplen con todas las leyes

6. ¿Cuáles serían sus recomendaciones para que el Proyecto se desarrolle sin afectar el medio ambiente ni a los habitantes más cercanos?

✓ Cumplen con todos los procesos de Sanidad y no tienen los desechos a cuestas de nadie
✓ Cumplen con todos los permisos

7. Que especies de fauna puede usted referir que habita en áreas cercanas al proyecto:

Fecha 6/3/22

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA.

EsIA- CAT I: PRODUCTOS LACTEOS AMMA”.

Objetivo; Conocer la opinión de los habitantes del corregimiento de Potuga, distrito de Parita, provincia de Herrera, acerca del proyecto “**PRODUCTOS LACTEOS AMMA**”.

Nombre Nivaldo De Leon Cedula 0.708-1817 Sexo M
Lugar de Residencia Potuga Años de residir en el Lugar 58
Nombre del Encuestador: Alvaro Fernandez P.

1. ¿Sabia usted sobre el desarrollo de este Proyecto en este sector? SI , NO ✓

2. ¿Cómo se enteró usted del proyecto? Por los vecinos , por los dueños del proyecto: , por la consultoría ✓, otros

3. ¿Después de conocer las características iniciales del proyecto a desarrollar, Cree usted que es factible su ejecución en esta área? SI ✓, NO ¿Por qué?:

Porque hay muchos pequeños productores

4. ¿Cree usted que este Proyecto pueda brindarle algún beneficio a usted o la comunidad? SI ✓, NO
¿Cuál? puede generar empleo

5. ¿Cree usted que el desarrollo del Proyecto puede afectar el ambiente y a la comunidad? SI , NO ✓
¿Cómo?

6. ¿Cuáles serían sus recomendaciones para que el Proyecto se desarrolle sin afectar el medio ambiente ni a los habitantes más cercanos?

* Cumplan con todas las normas establecidas

7. Que especies de fauna puede usted referir que habita en áreas cercanas al proyecto:

Fecha 6 / 8 / 2022

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA.

EslA- CAT I: PRODUCTOS LACTEOS AMMA".

Objetivo; Conocer la opinión de los habitantes del corregimiento de Potuga, distrito de Parita, provincia de Herrera, acerca del proyecto "PRODUCTOS LACTEOS AMMA".

Nombre Carmen Saenz Cedula 8-871-2320 Sexo M
Lugar de Residencia Potuga Años de residir en el Lugar 8
Nombre del Encuestador: Alvaro Fernandez

1. ¿Sabía usted sobre el desarrollo de este Proyecto en este sector? SI ✓, NO

2. ¿Cómo se enteró usted del proyecto? Por los vecinos , por los dueños del proyecto: , por la consultoría ✓, otros

3. ¿Después de conocer las características iniciales del proyecto a desarrollar, Cree usted que es factible su ejecución en esta área? SI ✓, NO ¿Por qué?:
empleo a las personas y producto mas cerca del consumidor

4. ¿Cree usted que este Proyecto pueda brindarle algún beneficio a usted o la comunidad? SI ✓, NO
¿Cuál? puede traer empleos y producta alimenticia

5. ¿Cree usted que el desarrollo del Proyecto puede afectar el ambiente y a la comunidad? SI , NO ✓
¿Cómo?

6. ¿Cuáles serían sus recomendaciones para que el Proyecto se desarrolle sin afectar el medio ambiente ni a los habitantes más cercanos?
✓ Un buen Sistematico Sanitario
✓ no afecte al ambiente
✓ Deje la area limpia

7. Que especies de fauna puede usted referir que habita en áreas cercanas al proyecto:
barrigudas

Fecha 6/5/2022

Anexo 9

Evidencia fotográfica.



Anexo 10

Laboratorios de calidad de las aguas para los pozos

LABORATORIO LIA

RUC. 7-71-2289 D.V.95

Análisis de Agua, Alimentos y Desinfección de Pozos

Procedencia de la Muestra. Pedersen Fine Food	Fecha de Muestreo: 18 de febrero de 2022	No. De Muestras: 2
Tipo de Agua: Subterránea	Fecha de Análisis: 18 de febrero de 2022.	Análisis: Ing. Jorge Lucero
Tipo de Muestreo: Simple	Coordenadas UTM: No especificado	Tipo de Monitoreo: Bacteriológico y Físico-Químico

Observaciones:

Según los resultados arrojados en los análisis de laboratorio practicados a las muestras de agua subterránea tomadas en Pedersen Fine Food, podemos destacar que en términos de características Físicas, Tenemos un nivel elevado de Turbiedad (21.5 NTU), lo cual puede ser causado por la perforación del pozo es reciente, por lo que se recomienda realizar una limpieza y un drenaje de la fuente, para así sacar, eliminar y botar las partículas de sedimento que causan que esta característica sea un poco elevada respecto a la norma, también se puede colocar un dispositivo de filtración para retener dichas partículas y sedimentos, esto de ser necesario. En las demás características el agua en este momento cumple con la normativa vigente para agua potable en nuestro país ya que, los valores se mantienen por debajo del nivel máximo aceptado.

Para el caso de las características Químicas, que son quizás las más delicadas por su naturaleza, puesto que son muy difíciles de cambiar o revertir en caso de que exista alguna de ellas alterada; los resultados de la muestra fueron todos satisfactorios con respecto a la normativa legal vigente y es preciso destacar que no solo son satisfactorios, sino que se observan niveles bastante alejados del límite en este momento.

En términos de características Biológicas, no tenemos presencia de microorganismos pertenecientes al grupo *Coliformes totales*, no hubo presencia de *E. coli* que es el otro tipo de microorganismos que se encuentra generalmente en el agua y que si es un poco más peligroso por las afectaciones que puede causar en la salud de los consumidores.

Se recomienda únicamente someter a la fuente de agua a un proceso de desinfección o hacer la instalación de un dispositivo de dosificación de Hipoclorito de Calcio, ya sea tipo granular o en pastillas.

En términos generales el agua tiene una buena calidad, basado en los resultados obtenidos en los análisis y comparándolos con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 21-2019 Tecnología de los Alimentos. Agua Potable. Definiciones y Requisitos Generales.



Ing. Jorge Lucero
Jefe de Laboratorio

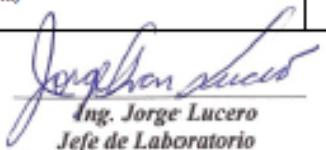


LABORATORIO LIA

RUC. 7-71-2289 D.V.95

Análisis de Agua, Alimentos y Desinfección de Pozos

Procedencia de la Muestra. Pedersen Fine Food	Fecha de Muestreo: 18 de febrero de 2022.	No. De Muestras: 2
Tipo de Agua: Subterránea	Fecha de Análisis: 18 de febrero de 2022.	Análisis: Ing. Jorge Lucero
Tipo de Muestreo: Simple	Coordenadas UTM: No especificado	Tipo de Monitoreo: Bacteriológico y Físico-Químico
Características		Resultados por Muestras
FÍSICO		Valor Máximo Permitido Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 21-2018
pH (u de pH)	8.5-8.6	8.06
Turbiedad (NTU)	1.00	21.6
Color (Uc)	15	2
Temperatura		26.1
QUÍMICO		
Cloro Residual (mg/L)	0.30 – 0.80	—
Cloruro (mg/L)	250.00	77
Nitratos (mg/L)	10.00	1.05
Nitritos (mg/L)	1.00	0.08
Sólidos Disueltos Totales (mg/L)	500.00	248
Conductividad (µS/cm)	850	350
Sulfato (mg/L)	250	44
Cobre (mg/L)	1.0	0.03
Hierro (mg/L)	0.3	0.01
Salinidad (%)	N.E.	0.02
Manganese (mg/L)	0.10	0.04
Cromo (mg/L)	0.05	0.002
Aluminio (mg/L)	0.2	0.006
BIOLOGICOS		
MÉTODO USADO: Sustrato Definido		
Coliformes Totales (NMP/100 ml)	0	0
E. coli (NMP/100 ml)	0	0


Ing. Jorge Lucero
Jefe de Laboratorio

 LABORATORIO LIA
Análisis de Agua y
Alimentos





FICHA TECNICA PRUEBA DE BOMBEO

PEDERSEN FINE FOODS

Provincia: HERRERA	Profundidad Total : 250 pies	Hora Inicio: 10:35 am					
Distrito: CHITRE	Peso N°: 1	Hora Final: 10:35 pm					
Comunidad: PARITA	Lonitud Total Tubería: 6 y 4"	Tiempo Total: 12 HORAS					
Localidad:	Marca de la bomba: Wilo Prof 246"	Nivel Estático: 15 pies					
Fecha: 10 FEBRERO DE 2022	Marca del motor: Wilo	Nivel Dinámico: 168 pies					
Empresa que la realiza: Perfostar Panama S.A	Nom. de pozos:	Marca del Medidor de Nivel:					
Responsable: HENDER LOPEZ	Capital de Equilibrio:	Cota de referencia:					
Fecha [dd/mm/aa]	Tiempo [hh:mm]	ND	Caudal		Turbiedad [T/C/S]	Lect. Medidor	
			[GPM]	[L/min]		gals	Litros
10/02/2022	10:35 a. m.	40'	22		T		
10/02/2022	11:35 a. m.	90'	20		C		
10/02/2022	12:35 p. m.	147'	17		C		
10/02/2022	1:35 p. m.	157'	16		C		
10/02/2022	2:35 p. m.	158'	16		C		
10/02/2022	3:35p. m.	158'	16		C		
10/02/2022	4:35 p. m.	158'	16		C		
10/02/2022	5:35p. m.	158'	16		C		
10/02/2022	6:35 p. m.	158'	16		C		
10/02/2022	7:35 p. m.	158'	16		C		
10/02/2022	8:35 p. m.	158'	16		L		
10/02/2022	9:35 p. m.	158'	16		C		
10/02/2022	10:35 p. m.	158'	16		C		

Nota: Las mediciones del nivel dinámico se realizarán de la siguiente manera: Los primeros 5 minutos, cada minuto o tan frecuente como se pueda; después cada 5 minutos hasta llegar a 1 hora, posteriormente cada 1 hora hasta finalizar el ensayo de 48 horas continua o hasta alcanzar el nivel estático. Se debe medir la recuperación de la siguiente manera: Se tomarán medidas de Nivel Dinámico cada minuto durante los primeros 5 minutos, después cada 5 minutos hasta llegar a los 30 minutos, y posterior cada 30 minutos hasta llegar a las seis horas. Si la recuperación llega al 90% de donde estaba el ND antes de las tres horas, se suscitan las labores.

Simbología. ND: Nivel Dinámico Abat.: Abatimiento (calcularlo) TCS: Turba, Clara, Sucia. Lect.Medidor: Lectura del medidor, si se utiliza el método de envases (volumétrico) de 5.0 galones colocar en esta columna el tiempo de llenado. Total Tub.(l): Es la cantidad de tubería que se utiliza para bajar la bomba sumergible. Turb.Marc.: Colocar la marca del motor de la bomba sumergible y su cabalaje. NDin Equil.: Nivel dinámico de equilibrio (calcularlo). Caudal de Equil.: (calcularlo)

ING. GAREN HOVSPIAN

