



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO:

**“AMPLIACIÓN DE ESTRUCTURA Y AUTOMATIZACIÓN DE
PROCESO DEL COMPLEJO AGROINDUSTRIAL
COOPERATIVA EL PROGRESO, R.L.”**

PROMOTOR:

**COOPERATIVA AGROPECUARIA DE SERVICIOS
MÚLTIPLES EL PROGRESO, R.L**

**LOCALIZACIÓN: PROVINCIA DE LOS SANTOS,
DISTRITO DE LOS SANTOS, CORREGIMIENTO DE
TRES QUEBRADAS.**

ELABORADO POR:

Alex H. Cruz.

Consultor y Auditor Ambiental



FICHA TÉCNICA

Nombre del proyecto	Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) – Categoría I, “AMPLIACIÓN DE ESTRUCTURA Y AUTOMATIZACIÓN DE PROCESO DEL COMPLEJO AGROINDUSTRIAL COOPERATIVA EL PROGRESO, R.L.”
Promotor del Proyecto	COOPERATIVA AGROPECUARIA DE SERVICIOS MÚLTIPLES EL PROGRESO, R.L.
Tipo de empresa	Inversión Privada
Ubicación:	Provincia de Los Santos, Distrito de Los Santos, Corregimiento de Tres Quebradas.

Derechos Reservados – Formato. Copyright ©2022
Autor: **ALEX CRUZ.**

Editor:

Alex Cruz / Consultor Ambiental DIEORA No. IRC 029-2008

Teléfonos; Cel. 64 92 84 69 / 970-9680 / email: acruz2508@yahoo.es, urecholding@gmail.com

Coeditor:

Carlota Sandoval / Consultora Ambiental DIEORA No. IAR - 049-2000

Cel. 6507 9576.

Índice de Contenido

2. RESUMEN EJECUTIVO.	7
2.1 Datos generales del promotor.	7
3. INTRODUCCIÓN.	8
3.1 Alcance, objetivos y metodologías del estudio presentado.	8
3.2 Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental.	10
4. INFORMACION GENERAL	15
4.1. Información sobre el promotor.	15
4.2 Paz y Salvo emitido por el Departamento de Finanzas del Ministerio de Ambiente.	15
5. DESCRIPCION DEL PROYECTO.....	16
5.1 Objetivos del proyecto y su justificación.....	16
5.2 Ubicación Geográfica.	17
5.3 Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad.....	19
5.4 Descripción de las fases del proyecto, obra actividad.	21
5.4.1. Planificación.....	21
5.4.2. Construcción / ejecución.	21
5.4.3 Operación.	24
5.4.4. Fase de Abandono (actividad 4).....	25
5.5 Infraestructura y Equipo a utilizar.	25
5.6. Necesidades de insumos durante la construcción y operación.	25
5.6.1. Necesidades de Servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros).	26
5.6.2 Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados. .	26

5.7 Manejo y disposición de desechos en todas las fases.	27
5.7.1 Desechos Sólidos.	27
5.7.2 Desechos Líquidos.	28
5.7.3 Desechos Gaseosos.	28
5.8 Concordancia con el plan de uso de suelo.	29
5.9 Monto global de la inversión y duración de la misma.	29
6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FISICO.	30
6.1 Caracterización del suelo.	30
6.1.1. Descripción del uso del suelo.	31
6.1.2. Deslinde de la propiedad:	31
6.2. Topografía.	31
6.3. Hidrología.	32
6.3.1. Calidad de las Aguas Superficiales.	33
6.4. Calidad del aire.	33
6.4.1. Ruido.	34
6.4.2. Olores.	34
7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLOGICO.	35
7.1. Características de la flora.	35
7.1.1. Caracterización vegetal, inventario forestal.	36
7.2. Características de la fauna.	36
8.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIO-ECONOMICO.	37
8.1. Uso actual de la tierra en sitios colindantes.	37
8.2. Percepción local sobre el proyecto.	37
8.3 Sitios históricos, arqueológicos y culturales.	42

8.4 Descripción del paisaje.....	42
9. IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS.....	43
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).	43
9.2. Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto.	47
10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).	48
10.1 Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental.	48
10.2 Ente responsable de la ejecución de las medidas.....	52
10.3 Monitoreo.	52
10.4. Cronograma de ejecución del Plan de Monitoreo.....	52
10.5. Plan de rescate y reubicación de fauna y flora.	58
10. 6. Costos de la gestión ambiental.	58
11. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (FIRMAS Y RESPONSABILIDADES).	59
12. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	61
13. BIBLIOGRAFÍA.....	63

ÍNDICE DE TABLA.

Tabla 1. Datos generales del promotor.	7
Tabla 2. Criterios de Protección Personal	11
Tabla 3. Coordenadas UTM, WGS 84 del polígono del proyecto.	17
Tabla 4. Valoración por impacto producido en las actividades realizadas por el proyecto.	43
Tabla 5. Valores de la Importancia Ambiental.	45
TABLA 6. VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES.	46
Tabla 7. Medidas de mitigación.	48
TABLA 8: CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DEL PLAN DE MONITOREO.	53
Tabla 9. Profesionales que participaron en la Elaboración del esia.	59
Tabla 10. Personal de Apoyo.	60

2. RESUMEN EJECUTIVO.

El presente Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, es desarrollado para el proyecto “**AMPLIACIÓN DE ESTRUCTURA Y AUTOMATIZACIÓN DE PROCESO DEL COMPLEJO AGROINDUSTRIAL COOPERATIVA EL PROGRESO, R.L.**”, a realizarse en el corregimiento de Tres Quebradas, Distrito de Los Santos, Provincia de Los Santos, dentro de la finca con folio real N°15473 (F), propiedad del promotor, como consta en la certificación emitida por el Registro Público de Panamá, adjunta en sección anexos.

La información detallada en este Estudio de Impacto Ambiental comprende la descripción de las condiciones iniciales del área y su zona de influencia, antes de la ejecución del proyecto, así como de todas las condiciones técnicas del proceso, con el fin de identificar y evaluar los impactos que puedan presentarse en las fases del proyecto. Estos impactos son analizados con el objetivo de proponer obras o actividades que prevengan, eviten, mitiguen, compensen y/o corrijan posibles efectos negativos que se llegasen a presentar durante o después de la ejecución del proyecto.

Se estima un presupuesto de doscientos cincuenta mil balboas con 00/100 (B/. 250,000.00).

2.1 Datos generales del promotor.

Tabla 1. Datos generales del promotor.	
Promotor:	COOPERATIVA AGROPECUARIA DE SERVICIOS MÚLTIPLES EL PROGRESO, R.L.
Persona a contactar:	Licenciada Leonela Peralta
Número de teléfono:	995-0029 / 9951696 / 6469-3813
Email:	coopelprogreso19@yahoo.es
Nombre y registro del consultor:	Consultor Principal Ing. Alex Humberto Cruz: No. IRC 029-2008.
Teléfonos	Cel. 6492-8469
Email	acruz2508@yahoo.es
Coeditores y colaboradores	Carlota Sandoval / Consultora Ambiental DIEORA No. IAR- 049 – 2000. Cel. 6507 9576.

3. INTRODUCCIÓN.

Considerando que el artículo 3 del capítulo II, del Decreto ejecutivo N°123 del 14 de agosto modificado por el Decreto Ejecutivo N°155 del 5 de agosto de 2009 y a su vez modificado por el Decreto Ejecutivo 36 del 3 de junio de 2019, establece: *"Los proyectos de inversión, públicos y privados, obras o actividades, de carácter nacional, regional o local, y sus modificaciones, que estén incluidas en la lista taxativa contenida en el artículo 16 de este reglamento, deberán someterse al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental antes de iniciar la realización del respectivo proyecto"*, el promotor del proyecto, con el fin de definir su situación con respecto a la Norma Ambiental vigente en el país, y de esta manera establecer cumplimientos, presenta este Estudio de Impacto Ambiental.

Para llevar a cabo la realización del presente Estudio se analizaron los parámetros ambientales que fueron resultado de las inspecciones técnicas realizadas al área del proyecto, así como también la evaluación del área de influencia y su posible afectación por la implementación del proyecto.

3.1 Alcance, objetivos y metodologías del estudio presentado.

Alcance:

Este documento tiene como finalidad, el describir cada uno de los contenidos señalados en el artículo 26 del Decreto ejecutivo N°123 del 14 de agosto modificado por el Decreto Ejecutivo N°155 del 5 de agosto de 2009 y el Decreto Ejecutivo N° 36 del 3 de junio de 2019.

Se pretende evaluar un área de influencia directa e indirecta por lo que se procedió a recopilar, de diversas fuentes bibliográficas, estudios previos e inspecciones de campo, la información relacionada con el área que permitiese definir la línea base ambiental. El mismo se presenta involucrando una evaluación integral, colectiva y exhaustiva, de los aspectos e impactos ambientales a realizar y presentar en este proyecto en cada una de sus etapas a desarrollar, cumpliendo con lo establecido en el acápite "b" del artículo 41 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009 y su modificación Decreto 155 de 5 de agosto de 2011 y a su vez modificado por el Decreto Ejecutivo N° 36 del 3 de junio de 2019, en cuanto a los aspectos formales, técnicos y administrativos.

Objetivos:

- ✚ Determinar la línea base del medio ambiente circunvecino (área de influencia directa e indirecta).
- ✚ Evaluar y describir las fases del proyecto, planificación, construcción, operación y abandono.
- ✚ Aplicar en la medida de lo necesario lo descrito en el Decreto Ejecutivo N°123 de 14 de agosto de 2009, el Decreto Ejecutivo N°155 de 5 de agosto de 2011, el Decreto Ejecutivo N° 975 de 23 de agosto de 2012 y el Decreto Ejecutivo N° 36 del 3 de junio de 2019; y demás reglamentaciones aplicables.
- ✚ Identificar, predecir y evaluar los potenciales impactos ambientales.
- ✚ Llevar a cabo un Plan de Manejo Ambiental (PMA), con el fin de lograr una buena gestión ambiental.


Metodología del estudio presentado:

Este estudio es realizado con la intención de cumplir con los aspectos formales y administrativos, técnicos y de contenidos, y sustentabilidad ambiental.

La metodología aplicada al desarrollo del presente estudio conllevó los siguientes aspectos:

- ✚ Identificación de la actividad dentro del Artículo 16 “La lista de proyectos, obras o actividades que ingresarán al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, utilizando como referencia entre otras, la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (Código CIIU)” del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009 y su modificación Decreto 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo N° 36 del 3 de junio de 2019.
- ✚ Recorrido e inspecciones al área del proyecto.
- ✚ Reuniones con los representantes de la empresa contratista del proyecto y diseñadores.
- ✚ Descripción del proyecto con respecto a todos los parámetros ambientales y sociales.
- ✚ Consultas bibliográficas relacionadas con el componente físico, biológico y socioeconómico del área del proyecto.
- ✚ Levantamiento de línea base. Se efectuó una gira de inspección de campo, con la finalidad de establecer nuestra línea base con el fin de determinar la categoría del estudio. Se consideraron aspectos importantes tales como flora y fauna presente en el área, fuentes de agua permanentes dentro

de la alineación del proyecto, aspectos socioeconómicos, etc. También se da a conocer a la comunidad mediante consultas públicas (encuestas) para dar a conocer las bondades e impactos del proyecto, como lo requiere el acápite “1a” del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009 y su modificación Decreto 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo N° 36 del 3 de junio de 2019.

-  Una vez identificada la línea base se deliberó sobre los impactos ambientales generados con la realización de este proyecto con el fin de proponer medidas de prevención y/o mitigación y la preparación del informe final.

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

Se realizó un análisis detallado de los criterios descritos y establecidos en el artículo 22 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009 y su modificación Decreto 155 de 5 de agosto de 2011 y a su vez modificado por el Decreto Ejecutivo N° 36 del 3 de junio de 2019, se entenderá que un proyecto produce impactos ambientales significativamente adversos si presenta algunos de los efectos, características, circunstancias o actividades previstas en algunos de los cinco criterios de protección ambiental identificados en el artículo 23 del decreto en mención.

El Artículo 22 señala lo siguiente:

“Para los efectos de este Reglamento, se entenderá que un proyecto produce impactos ambientales significativamente adversos si genera o presenta alguno de los efectos, características o circunstancias previstas en uno o más de los cinco criterios de protección ambiental identificados en el Artículo 23 de este reglamento”.

El artículo 23 señala lo siguiente:

“El Promotor y las autoridades ambientales deberán considerar los siguientes cinco criterios de protección ambiental en la elaboración de los Estudios de Impacto Ambiental, para determinar, ratificar, modificar y revisar, la categoría de los Estudios de Impacto Ambiental a la que se adscribe un determinado proyecto, obra o actividad, así como también para aprobar o rechazar la misma”.

Tabla 2. Criterios de Protección Personal	APLICA	
	Sí	No
Criterio 1.- Este criterio 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, así como sus procesos de reciclaje, 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;		✓
b. La generación de afluentes líquidos, emisiones gaseosas, residuos sólidos o sus combinaciones cuyas concentraciones superen los límites máximos permisibles establecidos en las normas de calidad ambiental;		✓
c. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y/o radiaciones;		✓
d. La producción, generación, recolección, disposición y reciclaje de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población;		✓
e. La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta;		✓
f. El riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios.		✓
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 afectación de 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 alteración del estado de conservación de suelos;		✓
b. La alteración de suelos frágiles;		✓

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
 PROYECTO: "AMPLIACIÓN DE ESTRUCTURA Y AUTOMATIZACIÓN DE PROCESO DEL COMPLEJO
 AGROINDUSTRIAL COOPERATIVA EL PROGRESO, R.L."

Tabla 2. Criterios de Protección Personal	APLICA	
	Sí	No
c. La generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo;		✓
d. La pérdida de fertilidad en suelos adyacentes a la acción propuesta;		✓
e. La inducción del deterioro del suelo por causas tales como desertificación, generación o avance de dunas o acidificación;		✓
f. La acumulación de sales y/o vertido de contaminantes sobre el suelo;		✓
g. La alteración de especies de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, con datos deficientes o en peligro de extinción;		✓
h. La alteración del estado de conservación de especies de flora y fauna;		✓
i. La introducción de especies de flora y fauna exóticas que no existen previamente en el territorio involucrado;		✓
j. La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales;		✓
k. La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica;		✓
l. La inducción a la tala de bosques nativos;		✓
m. El reemplazo de especies endémicas;		✓
n. La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional;		✓
o. La promoción de la explotación de la belleza escénica declarada;		✓
p. La extracción, explotación o manejo de fauna y flora nativa;		✓
q. Los efectos sobre la diversidad biológica;		✓
r. La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua;		✓
s. La modificación de los usos actuales del agua;		✓

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: "AMPLIACIÓN DE ESTRUCTURA Y AUTOMATIZACIÓN DE PROCESO DEL COMPLEJO
AGROINDUSTRIAL COOPERATIVA EL PROGRESO, R.L."

Tabla 2. Criterios de Protección Personal	APLICA	
	Sí	No
t. La alteración de cuerpos o cursos de agua superficial, por sobre caudales ecológicos;		✓
u. La alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas; y		✓
v. La alteración de la calidad y cantidad del agua superficial, continental o marítima, y subterránea.		✓
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;		✓
b. La generación de nuevas áreas protegidas;		✓
c. La modificación de antiguas áreas protegidas;		✓
d. La pérdida de ambientes representativos y protegidos;		✓
e. La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico declarado;		✓
f. La obstrucción de la visibilidad a zonas con valor paisajístico declarado;		✓
g. La modificación en la composición del paisaje		✓
h. El fomento al desarrollo de actividades en zonas recreativas y/o turísticas.		✓
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 directa del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente;		✓

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: "AMPLIACIÓN DE ESTRUCTURA Y AUTOMATIZACIÓN DE PROCESO DEL COMPLEJO
AGROINDUSTRIAL COOPERATIVA EL PROGRESO, R.L."

Tabla 2. Criterios de Protección Personal	APLICA	
	Sí	No
b. La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales;		✓
c. La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo o comunidad humana local;		✓
d. La obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades humanas aledañas;		✓
e. La generación de procesos de ruptura de redes o alianzas sociales;		✓
f. Los cambios en la estructura demográfica local;		✓
g. La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural; y		✓
h. La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas.		✓
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:		
a. La afectación, modificación, y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, monumento público, monumento arqueológico, zona típica, así declarado.		✓
b. La extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico declarados; y		✓
c. La afectación de recursos arqueológicos, antropológicos en cualquiera de sus formas.		✓

Al analizar el proyecto para determinar su categoría, considerando los criterios de protección podemos concluir que este proyecto no atenta ni aplica contra ningún criterio, por lo cual este estudio es caracterizado: **Categoría uno (1).**

4. INFORMACION GENERAL

Siguiendo los lineamientos del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 5 de agosto de 2011 y por el Decreto Ejecutivo N° 36 del 3 de junio de 2019, que reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, se presenta la información principal del promotor

4.1. Información sobre el promotor.

- **Nombre del promotor:** COOPERATIVA AGROPECUARIA DE SERVICIOS MÚLTIPLES EL PROGRESO, R.L.
- **Representante Legal:** Rudied Elías Nieto Melgar
- **Número de cédula:** 8-768-227
- **Teléfono:** 995-0029 / 995-1696
- **Ubicación:** Provincia de Los Santos, Distrito de Los Santos, Corregimiento de Tres Quebradas.
- **Consultor Principal:** Alex Humberto Cruz
- **Registro de Consultor No.** IRC 029-2008.
- **Coeditor:** Carlota Sandoval
- **Registro de Consultor No.** IAR - 049-2000
- **Teléfono:** 6492-8469 / 970-9680.
- **Correo electrónico:** urecholding@gmail.com

4.2 Paz y Salvo emitido por el Departamento de Finanzas del Ministerio de Ambiente.

El promotor se encuentra paz y salvo con el Ministerio de Ambiente, como certifica el documento emitido por el Departamento de Finanzas de la institución.

5. DESCRIPCION DEL PROYECTO.

La COOPERATIVA AGROPECUARIA DE SERVICIOS MÚLTIPLES EL PROGRESO, R.L, mantiene estructuras para almacenamiento y pilado de granos básicos como el maíz para su posterior distribución ya sea pilado o en granos dentro de la finca 15473 (F). Estos granos son utilizados básicamente para alimento animal, el cual es el elemento principal en las raciones dadas a la producción avícola, porcina y bovina del lugar y sus alrededores. Con el fin de ofrecer un mejor servicio se amplían las estructuras existentes a través de la construcción de una galera de tamaño 150 m² donde reposarán tinas para el almacenamiento de melaza y aceite vegetal que se utilizará en el proceso de mezclado y fosas de residuos para insumos como zoya, pulidura y puntilla de arroz. A su vez todo este proceso es automatizado mediante un sistema moderno que transporta la materia prima hacia tolvas que realizan el proceso de mezclado para su posterior ensacado, depósito y distribución.

5.1 Objetivos del proyecto y su justificación.

El proyecto “AMPLIACIÓN DE ESTRUCTURA Y AUTOMATIZACIÓN DE PROCESO DEL COMPLEJO AGROINDUSTRIAL COOPERATIVA EL PROGRESO, R.L.”, tiene programadas diferentes actividades, dentro de las cuales se tiene como objetivos:

- El objetivo principal de este proyecto es brindar un producto con la calidad adecuada al consumidor.
- Contribuir con el desarrollo económico del Corregimiento.
- Bajar la tasa de desempleo existente en el área, ofreciendo oportunidades de trabajo, ya sean en actividades temporales de construcción tanto como en las actividades permanentes, del proyecto.

Justificación:

El desarrollo de este proyecto se justifica, en la necesidad que presenta el promotor de contar con un área que cuente con amplias estructuras y automatización del proceso para una mejor distribución de sus productos. Además de generar empleos e ingresos fiscales para el Municipio de Los Santos.

La actividad evaluada se encuentra dentro de las actividades/obras/proyecto que requieren un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo con el artículo 16 y 17 del Decreto Ejecutivo N°123 de 14 de agosto de 2009.

La categorización de este estudio se presenta al analizar su desarrollo versus los criterios de evaluación

(mencionados en la sección 3.2 de este estudio) donde se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales.

5.2 Ubicación Geográfica.

El proyecto se ubica geográficamente dentro de las siguientes coordenadas:

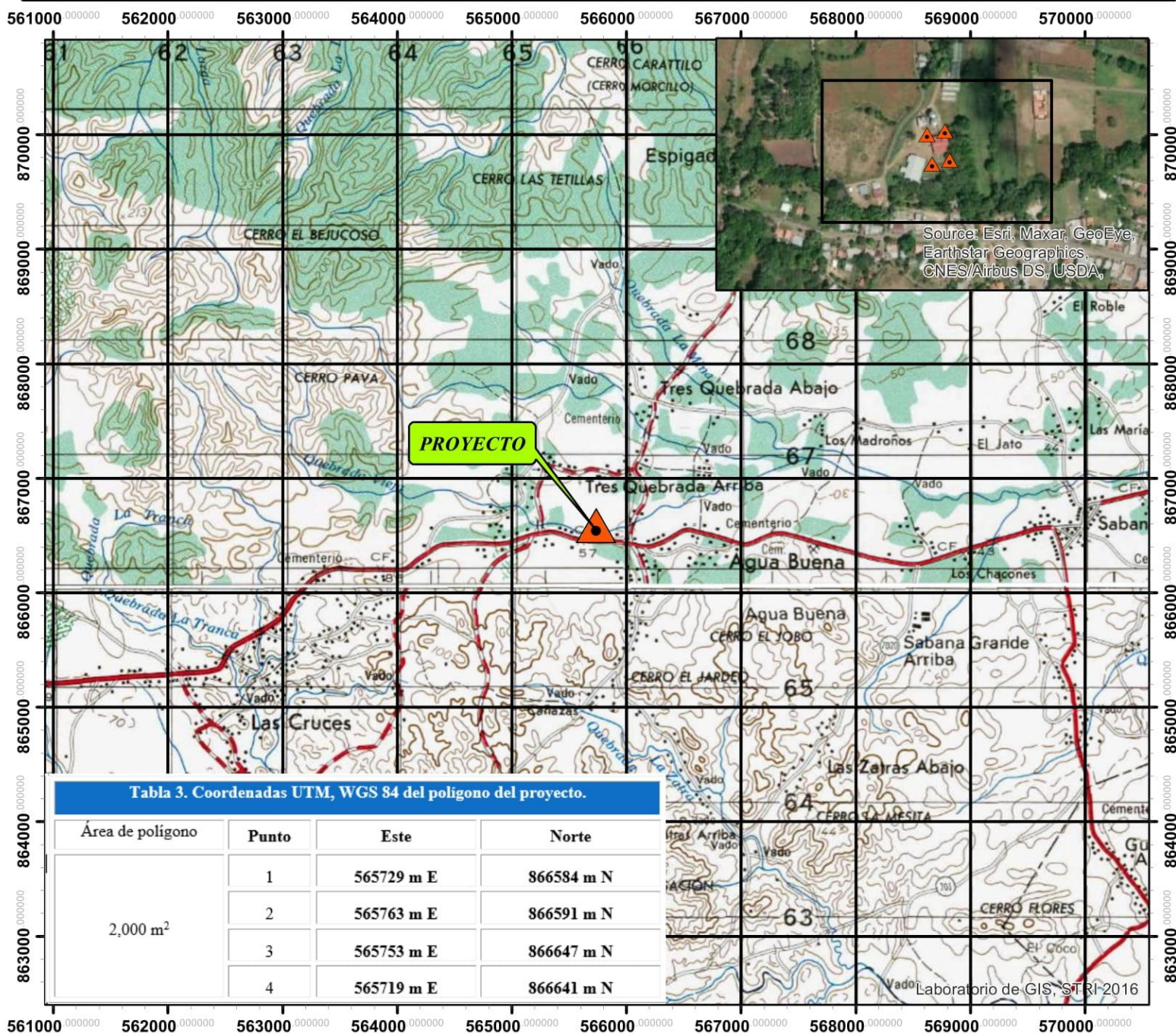
Tabla 3. Coordenadas UTM, WGS 84 del polígono del proyecto.

Área de polígono	Punto	Este	Norte
2,000 m ²	1	565729 m E	866584 m N
	2	565763 m E	866591 m N
	3	565753 m E	866647 m N
	4	565719 m E	866641 m N

Figura 1: Polígono del proyecto, localización geográfica.



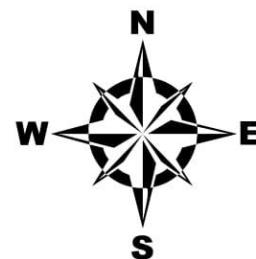
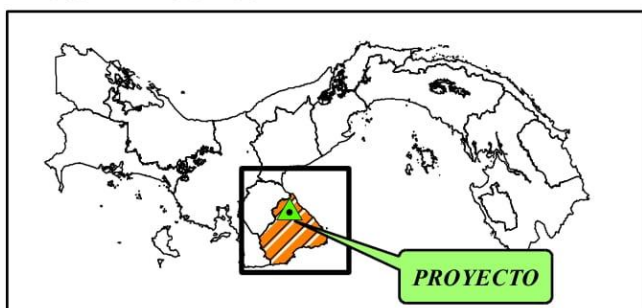
"PROYECTO: AMPLIACIÓN DE ESTRUCTURA Y AUTOMATIZACIÓN DE PROCESO DEL COMPLEJO AGROINDUSTRIAL COOPERATIVA EL PROGRESO, R.L."



LOCALIZACIÓN REGIONAL
ESCALA 1:50,000

0 1 2 4 Kilómetros

Sistema de Coordenadas: WGS 1984 UTM Zone 17N 1:50,000
Proyección: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984



FUENTE: CARTAS DEL INSTITUTO
GEOGRÁFICO NACIONAL TOMMY GUARDIA

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

CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA.

La constitución del país incluye un capítulo sobre el régimen ecológico, compuesto por cuatro artículos:

- **“Artículo 118:** Es deber fundamental del Estado garantizar que la población viva en un ambiente sano.
- **“Artículo 119:** El Estado y todos los habitantes del territorio nacional tienen el deber de propiciar un desarrollo social y económico que prevenga la contaminación del ambiente, mantenga el equilibrio ecológico y evite la destrucción de los ecosistemas.”
- **“Artículo 120:** El Estado reglamentará, fiscalizará y aplicará oportunamente las medidas necesarias para garantizar que la utilización y el aprovechamiento de la fauna terrestre, fluvial y marina, así como de los bosques, tierras y aguas, se lleven a cabo racionalmente, de manera que se evite su depredación y se asegure su preservación, renovación y permanencia.”
- **“Artículo 121:** La Ley reglamentará el aprovechamiento de los recursos naturales no renovables, a fin de evitar que del mecanismo se deriven perjuicios sociales, económicos y ambientales”.

LEY N° 41 DEL 1 DE JULIO DE 1998.

Ley General del Ambiente. Establece los principios y normas básicas para la protección, conservación y recuperación del ambiente, promoviendo el uso sostenible de los recursos naturales. Modificada por la **Ley 8 del 25 de marzo de 2015** que crea al Ministerio de Ambiente como Autoridad Rectora del estado en materia de Protección, Conservación, preservación, y restauración del ambiente y el uso sostenible de los recursos naturales para asegurar el cumplimiento de y aplicación de las leyes, reglamentos y la Política del Ambiente.

DECRETO EJECUTIVO NO. 123 DE 14 DE AGOSTO DE 2009 Y SU MODIFICACIÓN DECRETO 155 DE 5 DE AGOSTO DE 2011 Y EL DECRETO EJECUTIVO NO 36 DE 3 DE JUNIO DE 2019, SEÑALA LO SIGUIENTE.

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 209 de 2006. Establece las disposiciones por

las cuales se registrará el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental de acuerdo a lo previsto en la Ley General del Ambiente.

DECRETO N° 160 DEL 7 DE JUNIO DE 1993, Reglamento de Tránsito Vehicular de la República de Panamá. Artículo 9, todos los vehículos deben estar equipados con filtros para los ruidos del motor y silenciador en el tubo de escape.

Manual de Procedimiento para Tramitar Permisos y Normas para la ejecución de Trabajos en la Servidumbre Pública de la República de Panamá.

Ley N° 14 de mayo de 1982, modificada parcialmente por la ley N° 58 de agosto de 2003, que regulan el patrimonio Histórico de la Nación y protegen los recursos Arqueológicos.

NORMAS POR SECTOR.

Ambiente Laboral y Salud Ocupacional Documento:

- Resolución No.505 de 1999 título: **Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-45-2000**. Higiene y Seguridad Industrial.
- Resolución No.506 de 1999. título: **Reglamento Técnico DGNTI-COMPANIT-44-2000**. Higiene y Seguridad Industrial Descripción
- Resolución No.124 de 2001 título: Aprobar el **Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001 Higiene y Seguridad Industrial**.

NORMAS POR COMPONENTE

Ruido y Vibraciones

- Resolución 506 de 6 de octubre de 1999, que aprueba el reglamento **DGNTI-COPANIT 44-2000**. Regula los niveles de presión sonora y condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo.
- **Decreto Ejecutivo N° 306 de 4 de septiembre de 2002**. Adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales.
- **Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000 de 06 de octubre de 1999**. Reglamenta las medidas de Higiene y seguridad en los ambientes de trabajo donde se generen vibraciones.

Fauna

- **Decreto Ejecutivo N° 43 de 7 de julio de 2004.** Que reglamenta la Ley de vida silvestre y dicta otras disposiciones.
- **Resolución AG-0292-2008** "Por la cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre" de la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM). Actualmente Ministerio de Ambiente.

5.4 Descripción de las fases del proyecto, obra actividad.

La realización del proyecto conlleva la ejecución de las siguientes fases:

- **Planificación:** consiste en las actividades preliminares de la obra o actividad, es decir, realizar todos los estudios correspondientes, permisos y otras consideraciones necesarias para dar inicio con la segunda fase del proyecto (Construcción).
- **Construcción/Ejecución:** es la etapa en la que se coordina los recursos humanos y materiales de acuerdo con lo establecido en el plan de gestión del proyecto, a fin de conseguir los objetivos marcados.
- **Operación:** consiste en la puesta en marcha una vez finalice la fase de construcción del proyecto.

5.4.1. Planificación.

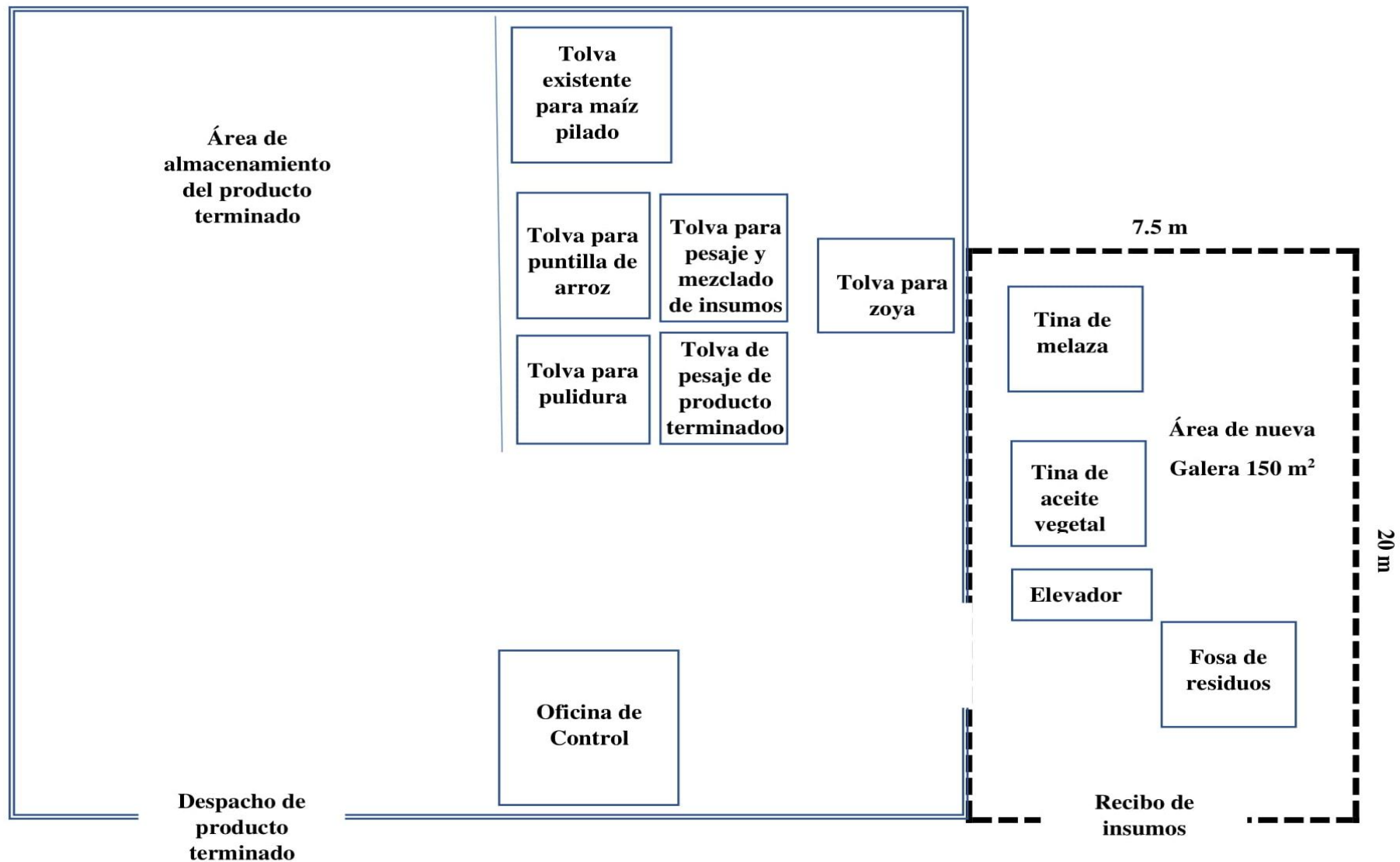
La etapa de planificación del proyecto incluye todas las actividades relacionadas con estudios, diseños técnicos y consideraciones necesarias para alcanzar los planes económicos, sociales y financieros; realizadas ésta culminará con la revisión y aprobación del Estudio de Impacto Ambiental.

5.4.2. Construcción / ejecución.

La fase de construcción constará de las siguientes actividades:

- Construcción de la Galera de 150 m² en la cual se instalarán tinas con capacidad de 200 litros y fosas de residuos para insumos como aceite y melaza, soya, pulidura y puntilla de arroz respectivamente. Estos trabajos involucran las actividades de adecuación del área, el cual incluye el marcado del terreno, excavación para fundación de la nueva galera, levantamiento de columnas y paredes, techado y pisos.
- Adecuación de estructura existente: en el área designada para la instalación de tolvas será necesario levantar el techo 3m de la estructura existente.
- Colocación y automatización de tolvas: Serán instaladas tres tolvas para almacenamiento de insumos (soya, pulidura y puntilla de arroz) con capacidad de 1000 a 1500 quintales, una tolva para pesaje y una tolva para mezclado de los insumos, programada para mezclar 20 quintales y una tolva de pesaje del producto terminado con capacidad de 200 quintales. Con la automatización de tolvas se alcanza a reducir la complejidad y mejorar la calidad del proceso a la hora de manipular el sistema por parte del operario, reduce la exposición de riesgo laboral y alarga la vida útil de la maquinaria, permite obtener una mejor adquisición de datos, la cual les permite, calcular el ingreso de materia por unidad de tiempo, duración de llenado y vaciado para cada unidad.

Ilustración 2: Planta Arquitectónica.



5.4.3 Operación.

Después de finalizada la construcción de la estructura del proyecto, se procede en esta fase del proyecto a llevar a cabo las actividades por la cual fue desarrollado el mismo. Para tal caso, una vez recibido el producto suministrado por empresas distribuidoras, inicia el proceso de operación el cual incluye las labores de pesaje, descargue y almacenamiento de la materia prima, mezclado, almacenamiento de producto terminado, empaque y distribución.

-Recibo y almacenamiento de insumos: La zoya se recibirá a granel directo en la fosa de residuos y la pulidura y puntilla de arroz se recibe en sacos, para luego acopiar la cantidad necesaria agrupándolos de forma ordenada. Cada insumo es descargado paulatinamente en la fosa de residuos según la necesidad de elaboración del alimento y luego se almacena en la tolva correspondiente para cada insumo.

En cuanto a la melaza y aceite vegetal se recibe en tanques reutilizables de 200 L a través de empresas distribuidoras y se almacenan en las respectivas tinas.

-Pesaje de insumos: Luego de almacenado, los insumos de zoya, pulidura y puntilla de arroz, dependiendo de la elaboración del producto, pasará a la tolva de pesaje para posteriormente pasar a la tolva de mezclado.

-Mezclado de insumos: Una vez se cuente con los insumos previamente pesados, el siguiente paso es mezclar adecuadamente para que el alimento quede perfectamente homogéneo. Se realiza a través de movimiento de la materia prima ejercida por una mezcladora de aspas helicoidales, la cual permite una mezcla total del producto. Durante este proceso se combina las premezclas, vitaminas y aditivos para obtener una mezcla homogénea. Posteriormente se añaden componentes que prestan humedad a la mezcla como el aceite vegetal y la melaza.

-Almacenamiento de producto terminado: Una vez se obtiene la mezcla homogénea, el producto terminado reposará y luego pasará a la tolva de ensacado, el cual será pesado en y ensacado en sacos reutilizables, para posteriormente ser almacenado en un lugar fresco y seco de manera ordenado, con el fin de asegurar la integridad física y calidad nutricional y permitir la facilidad de su maniobra, y estén listos para su distribución y venta.

5.4.4. Fase de Abandono.

El abandono del proyecto no es considerado por el promotor de este proyecto, de existir un abandono o suspensión de la obra y/o el proyecto en su conjunto, el área deberá disponerse para actividades compatibles con el uso del suelo vigente al momento de la ocurrencia del evento, determinada por las autoridades competentes. Igualmente, retirar del área, todo tipo de edificación, escombros y residuos de materiales, a fin de evitar focos de contaminación, criaderos de vectores e inconvenientes a terceros.

5.5 Infraestructura y Equipo a utilizar.

Consiste en la adecuación de infraestructura existente y construcción de una galera de 20 m de largo por 7.5 m ancho (150 m²) dentro de la Finca con Folio Real N°15473 (F) propiedad del promotor. La adecuación de la estructura existente consiste en levantar el techo 3m, mientras que la estructura de la galera será construida de columnas de metal, las paredes serán cubiertas hasta la mitad de los bloques y el resto de las paredes será cubiertas con láminas de fierro galvanizado, el piso lo conformará una losa de concreto armado, techo con carriolas de 4" y cubierta de hojas de zinc galvanizado.

En la fase de construcción se contempla utilizar los equipos convencionales de toda construcción: equipos de soldaduras, concreteras, herramientas manuales (palas, carretillas, palaustre, martillos, nivel, plomada, otros). Para la etapa de operación se contará con todo el equipo automatizado, tolvas de almacenamiento, pesaje y mezclado.

5.6. Necesidades de insumos durante la construcción y operación.

Entre los materiales de insumos están los siguientes:

- **Construcción:** Acero, madera, láminas de zinc, varillas de hierro, carriolas, cables eléctricos, bloques entre otros.

- **Operación:** durante la etapa de operación se requiere, la materia prima como soya, pulidura y puntilla de arroz principalmente, insumos para mezclado como aceites y melaza, vitaminas y aditivos, máquinas de proceso, sacos para empaque, carretillas de carga, tarimas de madera (pallets).

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

Actualmente El Complejo Agroindustrial cuenta con los servicios de servicios básicos para el buen funcionamiento del proyecto, como agua potable, energía eléctrica, recolección de desechos, los cuales se manejarán de la siguiente manera:

- **Suministro de agua potable:** Acueducto rural del corregimiento.
- **Energía eléctrica:** Existe tendido eléctrico por parte de la empresa Naturgy.
- **Las vías de acceso:** La vía de acceso es a través de la carretera que conduce hacia el distrito de Macaracas, específicamente entrando por la calle que conduce hacia el poblado de Tres Quebradas Abajo.
- **Servicio de recolección de basura:** Los residentes del lugar realizan por sus propios medios la recolección de la basura para luego ser dispuesta en el vertedero y/o relleno sanitario. Para este proyecto el promotor coordinara con el municipio de Los Santos para la recolección de los desechos.
- **Sistemas sanitarios de aguas servidas:** se cuenta con servicio sanitario donde las aguas servidas son manejadas a través de tanque séptico.
- **Servicios de comunicación:** teléfonos, internet, televisión.

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

Considerando las actividades que comprende el proyecto, se contratará la mano de obra local ofreciendo empleos directos en cuanto a los servicios de obreros (albañil, soldador, ayudantes generales) y operadores calificados y con experiencia en cada una de las labores de la obra, como jefe de producción y comercialización, operarios de planta y operarios de almacén.

5.7 Manejo y disposición de desechos en todas las fases.

El manejo y disposición de los desechos generados durante las fases del proyecto implica tanto estado sólido, líquido y gases, con diferentes métodos y técnicas para cada uno. A continuación, se describe el manejo y disposición de cada tipo de desecho.

5.7.1 Desechos Sólidos.

Como bien se ha hecho una descripción del proyecto a desarrollar, el manejo de los desechos sólidos se llevará a cabo de la siguiente manera:

Etapas de Construcción.

- Desechos orgánicos (tipo doméstico) como restos y envases de comida por la presencia de trabajadores: Estos desechos serán recogidos en cilindros o tanques con tapa de 55 galones con bolsas plásticas, recogidas al final de cada jornada de trabajo, para luego ser llevados al sitio de recolección temporal y posteriormente llevados al vertedero municipal de Los Santos (previa coordinación).
- Desechos Inorgánicos generados de la construcción de la infraestructura como lo son los restos de concreto, restos de acero de refuerzo, bolsas de cemento, retazos de madera, hierro, clavos, cables y alambres. Para el manejo de estos desechos se establecerá un área específica donde se dispondrán de forma ordenada y clasificada, y una vez por semana todos los desechos generados en la construcción se trasladarán al vertedero municipal de Los Santos (previa coordinación).

Etapas de Operación.

Desechos Orgánicos

- Desechos orgánicos (tipo doméstico) como restos y envases de comida por la presencia de trabajadores: Estos desechos serán recogidos en cilindros o tanques con tapa de 55 galones con bolsas plásticas, recogidas al final de cada jornada de trabajo, para luego ser llevados al sitio de recolección temporal y posteriormente llevados al vertedero municipal de Los Santos (previa coordinación).
- Residuos de Recepción de Materia Prima: Se generan de la recepción de insumos. Serán recogidos diariamente en sacos identificados con etiquetas (producto no apto para despacho). Estos residuos podrán ser donados a personas que se dedican a la cría artesanal de cerdos o dispuestos al vertedero municipal de Los Santos (previa coordinación).

- **Residuos de Producto Terminado:** Se generan durante el proceso de pesaje y ensacado y durante la limpieza general del interior de la planta. Serán recogidos diariamente en sacos identificados con etiquetas (producto no apto para despacho). Estos residuos podrán ser donados a personas que se dedican a la cría artesanal de cerdos o dispuestos al vertedero municipal de Los Santos (previa coordinación).

Desechos Inorgánicos.

- **Sacos desechados:** Se prevé la generación de estos desechos en menor proporción debido a que puede darse el caso de que algunos sacos puedan tener daños de fábrica. Estos serán manejados a través de su recolección para luego ser trasladados al vertedero municipal de Los Santos, previa coordinación.

5.7.2 Desechos Líquidos.

Los desechos líquidos generados básicamente estarán comprendidos por la actividad fisiológica del personal trabajador y colaborador del proyecto, tanto en la fase de construcción como en la fase de operación; actualmente el Complejo Agroindustrial, en sus estructuras, cuenta con servicios sanitarios con sistema de tanque séptico, los cuales serán utilizados durante la construcción y operación de este proyecto.

En cuanto a posibles derrames de aceite y melaza durante el proceso, estos serán casi nulos por adquirirse productos sellados y en buen estado. Sin embargo, pueden ocurrir pequeños derrames, produciéndose contaminación de la misma causada por percolación de algún derrame disperso en el suelo. Para ello, la nueva estructura contará con piso de concreto, que no dará paso a los fluidos hacia el suelo o vertientes.

5.7.3 Desechos Gaseosos.

Durante la etapa de construcción del proyecto los desechos gaseosos serán generados, debido a las actividades de acarreo de materiales y equipos. Los impactos generados por el proyecto relacionados con desechos gaseosos no son significativos, ya que la cantidad de maquinaria que se utilizará durante esta etapa es mínima, sin embargo, este impacto será manejado a través del riego periódico de la vía de acceso.

En cuanto a la etapa de operación, la generación de desechos gaseosos resulta básicamente en la recepción de los insumos, y durante el pesaje y empaque del producto terminado, ya que la distribución y circulación de los insumos por las diferentes clases de máquinas se realiza en forma totalmente automatizada. Para mitigar este impacto es necesario que todo el personal que opere en esta área utilice el equipo de protección personal correspondiente.

Se prevé además un aumento relativo de los niveles de ruido actual, por lo que se deberá dotar de equipos de protección auditiva al personal que labora con equipos y cerca de las maquinarias que generen ruido significativo, superior a los límites permisibles para periodos de exposición de 8 horas laborables continuas.

5.8 Concordancia con el plan de uso de suelo.

El proyecto se localiza dentro de una zona rural donde la principal actividad económica la constituye la actividad agropecuaria y recae principalmente sobre los rubros de maíz, ganado vacuno y porcino.

En el área destinada para este proyecto se observa a sus alrededores terrenos dedicados a actividades agropecuarias y viviendas unifamiliares. Por las características mencionadas se considera que el desarrollo de este proyecto tiene concordancia con el uso de suelo y las actividades propias que se presentan en la zona.

5.9 Monto global de la inversión y duración de la misma.

Se contempla un monto de inversión de doscientos cincuenta mil balboas (B/. 250,000.00).

6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FISICO.

6.1 Caracterización del suelo.

Según datos consultados en el Sistema Nacional de Información Ambiental, el área del proyecto se ubica en una zona donde predominan los suelos con rocas de origen volcánicos; el mismo se trata de formaciones de origen volcánico de quimismo básico, que se encuentran actualmente metamorfoseados en las facies de esquistos verdes. Estos suelos son de tipo IV, arable, muy severas limitaciones en la selección de las plantas.

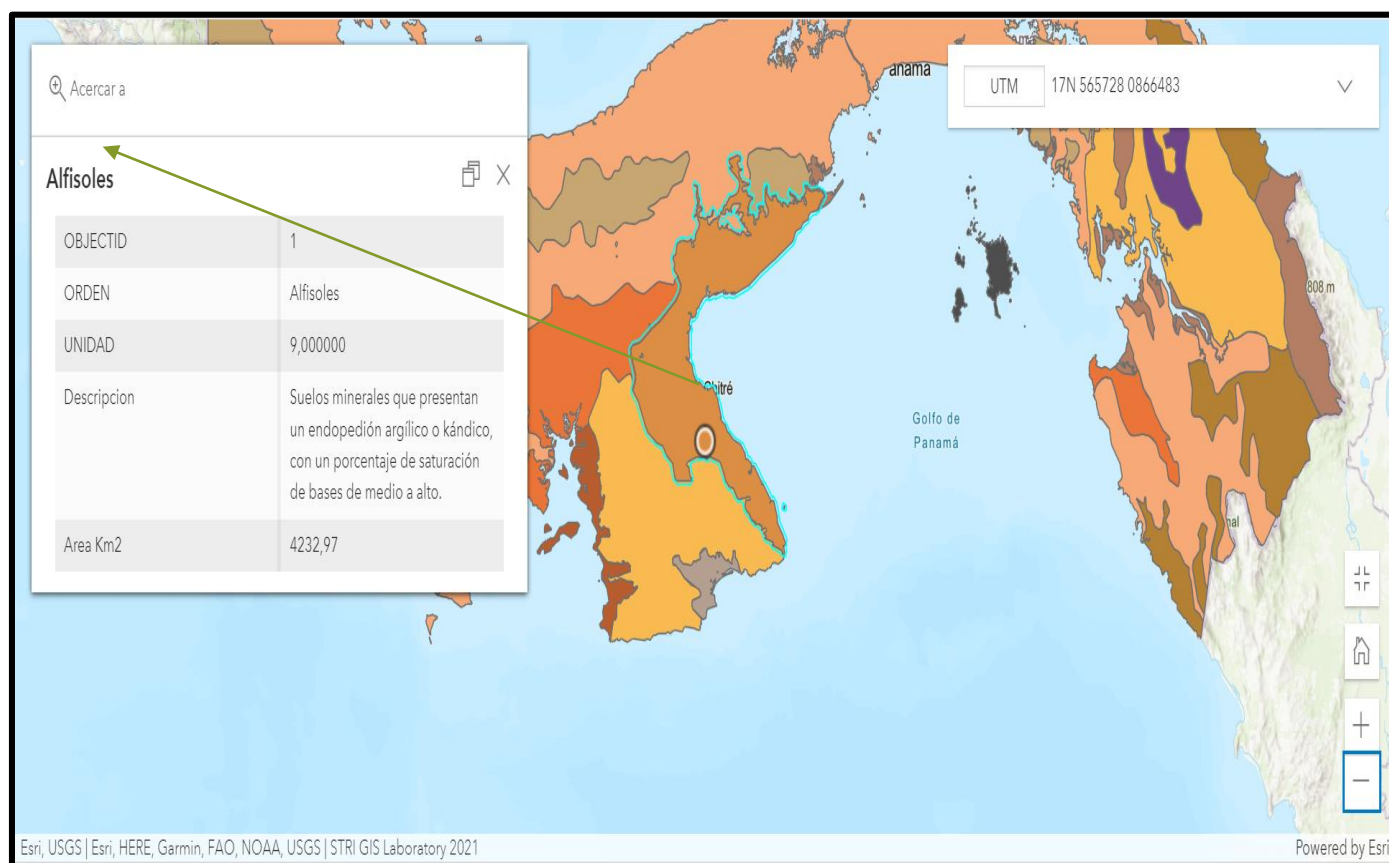


Figura N°8: Capacidad agrológica de los suelos.

Fuente: Sistema de Información Geográfica, ArcGIS.

Estos terrenos son aptos para la producción de cultivos anuales. Las tierras de esta clase presentan algunas limitaciones que solas o combinadas reducen la posibilidad de elección de cultivos, o incrementan los costos de producción debido a la necesidad de usar prácticas de manejo o de conservación de suelos.

Pueden utilizarse además en actividades indicadas en la clase anterior. Requieren de una conservación moderada.

6.1.1. Descripción del uso del suelo.

El Complejo Agroindustrial Cooperativa El Progreso, R.L, actualmente lleva a cabo actividades de almacenamiento y pilado de maíz para su distribución, además se mantiene una planta de exportación de melón y sandía; se ubica en un área donde prevalecen las actividades agropecuarias, siendo este proyecto el objetivo principal para disponer de una instalación en condiciones óptimas para la prestación de servicios agroindustriales que garantice la disponibilidad de productos para ofrecer a los productores del lugar.

Además, existen en áreas colindantes, comercios al por menor como tiendas y abarroterías, estaciones de expendio de combustible, restaurantes y talleres de ebanistería.

6.1.2. Deslinde de la propiedad:

Se utilizará un globo de terreno dentro de la Finca con Folio Real N°35441 cuyas medidas colindantes esta:

Norte: David Navarro.

Sur: Cooperativa El Progreso.

Este: David Navarro.

Oeste: Josefina Martínez de Ríos y Camino a Tres Quebradas Abajo y a Tres Quebradas.

6.2. Topografía.

El polígono del proyecto presenta una topografía completamente plana y se enmarca dentro de un área que presenta elevaciones entre 62 y 64 m, como se muestra en la siguiente figura.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: “AMPLIACIÓN DE ESTRUCTURA Y AUTOMATIZACIÓN DE PROCESO DEL COMPLEJO
AGROINDUSTRIAL COOPERATIVA EL PROGRESO, R.L.”

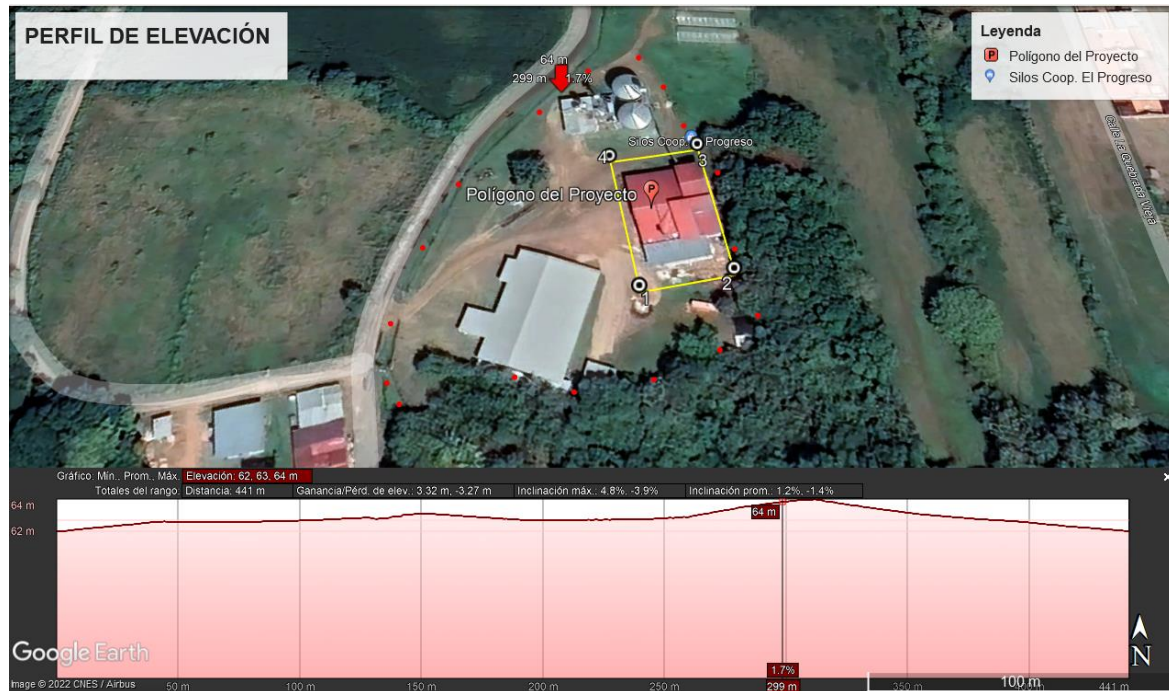


Figura N°9: Perfil topográfico del área del proyecto.

6.3. Hidrología.

En cuanto a los aspectos hidrológico, el proyecto se encuentra dentro de la cuenca número 126 entre los Ríos Tonosí y La Villa. Esta cuenta está formada por los ríos Guararé, Perales, Mensabé, Salado, Purio, Muñoz, Mariabé, Pedasí, Oria y Caña. Se localiza en la provincia de Los Santos, en los distritos de Macaracas, Los Santos, Las Tablas y Guararé, entre los ríos Tonosí y la Villa. Es reconocida como una de las diez cuencas prioritarias del país.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: “AMPLIACIÓN DE ESTRUCTURA Y AUTOMATIZACIÓN DE PROCESO DEL COMPLEJO
AGROINDUSTRIAL COOPERATIVA EL PROGRESO, R.L.”

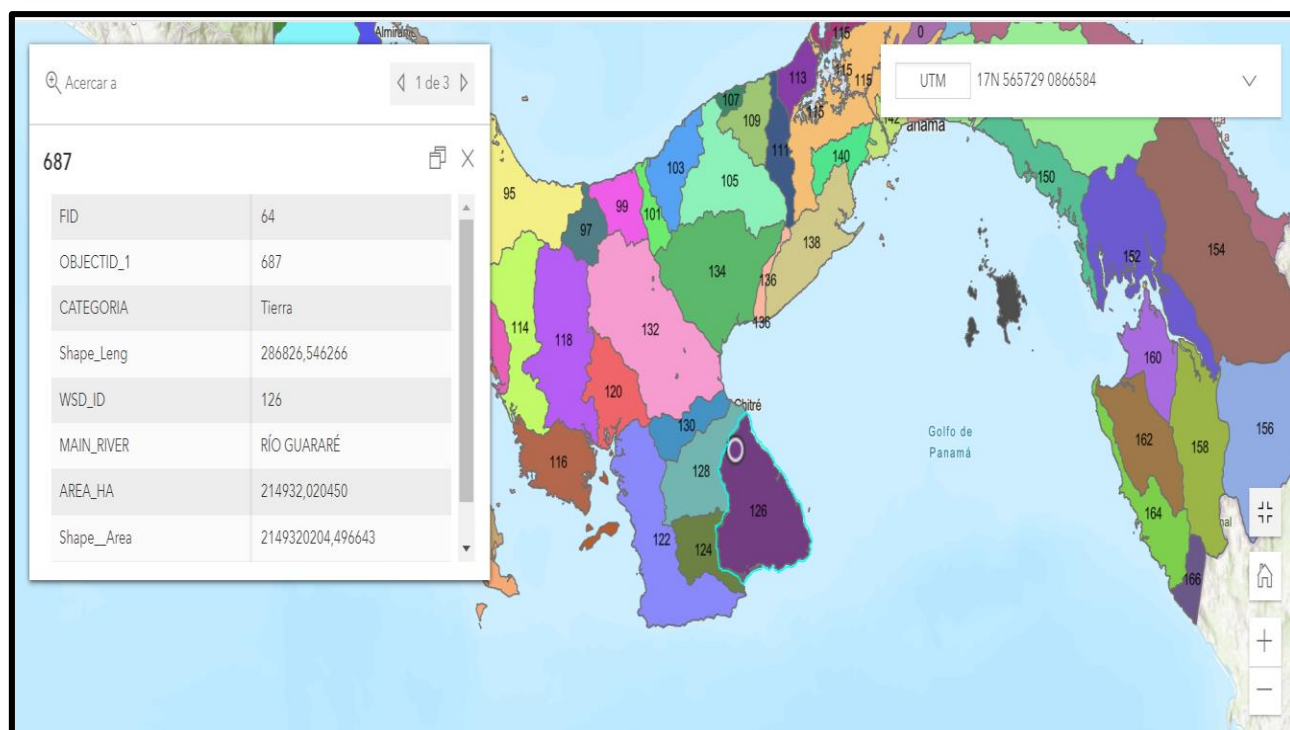


Figura N°10: Mapa de cuencas hidrográficas, Sistema de Información Geográfica, ArcGIS.

6.3.1. Calidad de las Aguas Superficiales.

A 100 metros aproximadamente del polígono del proyecto se encuentra un cuerpo de agua de carácter permanente, el cual no será impactado en ninguna de las fases de este proyecto.

6.4. Calidad del aire.

Dentro del área de estudio no se presentan alteraciones significativas a la calidad del aire, sin embargo, cabe resaltar que en el sector existe movimiento vehicular, debido al incremento de servicios que se dan en el lugar, lo que genera emisiones de gases contaminantes provenientes de los vehículos o camiones de carga. Por otro lado, durante la construcción del proyecto, puede haber generación de polvo fugitivo a la atmósfera, pero no de gran relevancia, sin embargo, el promotor, de producirse afectaciones por partículas suspendidas, se controlará rociando con agua y manteniendo húmedas las áreas de terreno expuesto y cubriendo los camiones con lonas húmedas, de ser necesario. Se prevé además emisiones de residuos de polvo fino durante

la etapa de operación del proyecto específicamente durante las actividades de recepción de insumos, pesaje y ensacado del producto terminado.

6.4.1. Ruido.

La principal fuente generadora de ruido es producida por vehículos que ingresan al Complejo Agroindustrial, que entran y salen durante todo el día. Se encuentra también contaminación de ruido por las actividades propias de las actividades del proceso industrial.

6.4.2. Olores.

En términos generales, en el área donde se desarrollará el proyecto no se presentan olores molestos, que afecten la calidad del aire, debido principalmente a que los materiales o insumos que se utilizarán para el desarrollo del proyecto no son de carácter biológico y no involucra el uso de químicos que genere vapores.

7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.

Para la evaluación del ambiente biológico (flora y fauna), se realizó visitas técnicas al área de influencia del proyecto, con la finalidad de conocer y describir las características del medio. Las visitas consistieron en la determinación de las especies de plantas (dominantes ecológicas) y animales (mamíferos, aves, reptiles y anfibios) de los principales tipos de comunidad biológica. El trabajo de campo fue complementado con una revisión y análisis bibliográfico, y la entrevista a moradores del área, el cual sirvió para establecer las características del área de desarrollo del proyecto.

7.1. Características de la flora.

Este proyecto se enmarca dentro de un área desarrollada para la actividad agroindustrial, donde la vegetación herbácea y arbustiva es casi nula, por lo que dentro de las actividades que conlleva este proyecto no se contempla la tala de ninguna especie. Sin embargo, es importante mencionar que en los alrededores del Complejo Agroindustrial, se observan formaciones arbóreas que forman parte de la vegetación del cuerpo de agua existente a aproximadamente 100 m del polígono del proyecto, y terrenos privados delimitados por cercas vivas y vegetación compuesta por árboles y arbustos.





7.1.1. Caracterización vegetal, inventario forestal.

Por no existir cobertura boscosa, ni remanente alguno de bosque dentro del polígono de construcción, no fue necesario la presentación de inventario forestal conforme a normas técnicas recomendadas por el Ministerio de Ambiente. Se respetará la existencia de los árboles ubicados en los alrededores del polígono de construcción.

7.2. Características de la fauna.

Durante el recorrido realizado al área del proyecto, no se identificaron especies de fauna mayor, es importante destacar, que dentro del área de influencia directa del proyecto no existen muchos animales, debido a que es un área donde se lleva a cabo la actividad agrícola-ganadera, con muy baja biodiversidad. Según recorridos, observaciones directas e información suministrada por los moradores del lugar, la fauna registrada se limita a aves como la paloma rabiblanca (*Leptotila verreauxi*), gallinazo negro (*Coragyps atratus*), tortolita (*Columbina talpacoti*), talingo (*Quiscalus mexicanus*), pecho amarillo (*Pitangus sulphuratus*), reptiles como el sapo común (*Chaunus marinus*), borriguero (*Anolis sp*), perros domésticos y ganado vacuno.

8.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIO-ECONOMICO.

De acuerdo con el censo del año 2010, el corregimiento tenía una población de unos 717 habitantes. La densidad poblacional era de 55,8 habitantes por km². El nombre de este corregimiento se origina en la existencia de tres quebradas: La Mina, La Vieja o Palo Seco y La Pachona. Fue creado en 1919.

La actividad económica principal de Tres Quebradas de Los Santos es la ebanistería y actividades agropecuarias. Tres Quebradas cuenta con escuela pública,

8.1. Uso actual de la tierra en sitios colindantes.

Actualmente en los sitios colindante al polígono del proyecto se da la actividad agrícola y ganadera, de igual forma el uso de suelo en el lugar abarca actividades propias de la región, como principalmente la ebanistería, ganadería, agricultura, además existen comercios al por menor como tiendas y abarroterías, estaciones de expendio de combustible y restaurantes.

8.2. Percepción local sobre el proyecto.

Para conocer la percepción sobre proyecto, en conjunto con la empresa promotora se aplicó una encuesta personalizada a moradores del lugar ya que se considera que son estas personas las involucradas directamente con la ejecución del proyecto y de esta manera el nivel de aceptación o percepción sobre el desarrollo del mismo. La encuesta consistió en la recopilación y la contestación de las interrogantes siguientes:

1. Datos personales (Nombre, edad, sexo).
2. Conoce usted el proyecto de **“AMPLIACIÓN DE ESTRUCTURA Y AUTOMATIZACIÓN DE PROCESO DEL COMPLEJO AGROINDUSTRIAL COOPERATIVA EL PROGRESO, R.L.”**
3. Como se enteró? (Fuente: promotor, prensa, de voz, autoridad competente, otro.)
4. ¿Después de escuchar una breve descripción del proyecto, que opina usted del mismo?
5. ¿Considera usted que el proyecto afecta positivamente o negativamente al ambiente y por qué?

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: "AMPLIACIÓN DE ESTRUCTURA Y AUTOMATIZACIÓN DE PROCESO DEL COMPLEJO
AGROINDUSTRIAL COOPERATIVA EL PROGRESO, R.L."

6. ¿En qué aspectos considera usted que la realización del proyecto lo afecta o lo beneficia?
7. De forma general está usted de acuerdo con el proyecto (SI, NO, le es indiferente)

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
 PROYECTO: “AMPLIACIÓN DE ESTRUCTURA Y AUTOMATIZACIÓN DE PROCESO DEL COMPLEJO
 AGROINDUSTRIAL COOPERATIVA EL PROGRESO, R.L.”

Cuadro N°8: Evidencia Fotográfica de Personas Encuestadas.



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: "AMPLIACIÓN DE ESTRUCTURA Y AUTOMATIZACIÓN DE PROCESO DEL COMPLEJO
AGROINDUSTRIAL COOPERATIVA EL PROGRESO, R.L."

Evidencia Fotográfica de Personas Encuestadas.



Evidencia Fotográfica de Personas Encuestadas.



Análisis y Resultados del Sondeo de Opinión:

- ✚ El 100% de los encuestados tienen conocimiento del desarrollo del proyecto, dándose por enterados a través del Promotor.
- ✚ El 100% de los encuestados considera que la realización del es buena.
- ✚ El 100% de los encuestados consideran que el desarrollo del proyecto no causará afectación al ambiente.
- ✚ El 100% de los encuestados está de acuerdo con el desarrollo del proyecto “AMPLIACIÓN DE ESTRUCTURA Y AUTOMATIZACIÓN DE PROCESO DEL COMPLEJO AGROINDUSTRIAL COOPERATIVA EL PROGRESO, R.L.”

Ver en la sección anexos evidencia de la aplicación de esta encuesta.

8.3 Sitios históricos, arqueológicos y culturales.

De acuerdo con el mapa de sitios arqueológicos y coloniales contenido en el Atlas Nacional de la República de Panamá e información bibliográfica consultada (100 años de república; Richard Cooke-Luis Alberto Sánchez), en el sitio del proyecto y en sus alrededores no se han identificados elementos de valor arqueológico. Tampoco se presentan sitios históricos y culturales declarados. En caso de hallazgo fortuito se informará a la autoridad competente, Instituto Nacional de Cultura (INAC) - Dirección Nacional de Patrimonio Histórico.

8.4 Descripción del paisaje.

El área del proyecto se caracteriza por presentar un paisaje interurbano, caracterizado por la morfología del lugar, trazado de vías asfaltadas, viviendas unifamiliares y negocios que brindan sus servicios en el área, donde las actividades agropecuarias y la ebanistería se caracterizan por ser una de las actividades predominantes de la región.

9. IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS.

El desarrollo de este capítulo se realizó bajo un análisis del estado ambiental de la zona antes de desarrollar el proyecto, identificando el estado de cada factor ambiental sin el proyecto y proyectando los efectos que para ese factor produciría el proyecto en caso de no tener ninguna medida de prevención o compensación.

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).

Se analizó la matriz de importancia de Vicente Conesa Fernández-Vitora (1995), adaptada, según los requerimientos de la reglamentación del Capítulo II, del Título IV, de la Ley 41, para llegar a la obtención de resultados cualitativos, una vez identificadas las acciones y factores del medio que serán impactados por el proyecto. A continuación, se describen los símbolos que conforman la matriz de importancia.

Tabla 4. Valoración por impacto producido en las actividades realizadas por el proyecto.

Especificaciones del Impacto	Alternativas de valores	Valores ponderados	Símbolo
Naturaleza	Benéfico o Positivo	Positivo (+)	N
	Perjudicial o Negativo	Negativo (-)	
Intensidad (Grado de destrucción)	Baja	1	I
	Media	2	
	Alta	4	
	Muy Alta	8	
	Total	12	
Extensión (Área de influencia)	Puntal	1	EX
	Parcial	2	
	Extenso	4	

Tabla 4. Valoración por impacto producido en las actividades realizadas por el proyecto.

Especificaciones del Impacto	Alternativas de valores	Valores ponderados	Símbolo
	Total	8	
	Critica	(+4)	
Momento (plazo de manifestación)	Largo	1	MO
	Mediano	2	
	Inmediato	4	
	Crítico	(+4)	
Persistencia (permanencia del efecto)	Fugaz	1	PE
	temporal	2	
	Permanente	4	
Reversibilidad	a corto plazo	1	RE
	mediano plazo	2	
	irreversible	4	
Sinergia (regularidad de la manifestación) efecto combinado	Sin sinergismo (simple)	1	SI
	sinérgico	2	
	Muy Sinérgico	4	
Acumulativo (incremento progresivo)	simple	1	AC
	Acumulativo	4	
Efecto (Relación Causa efecto)	Directo	4	EF
	Indirecto	1	
Periodicidad (Regularidad de la manifestación)	Irregular o no periódico y discontinuo	1	PR
	Periódico	2	

Tabla 4. Valoración por impacto producido en las actividades realizadas por el proyecto.

Especificaciones del Impacto	Alternativas de valores	Valores ponderados	Símbolo
	continuo	4	
Recuperabilidad (reconstrucción por medios humanos)	Recuperable de manera inmediata	1	MC
	Recuperable a mediano plazo	2	
	Mitigable	4	
	Irrecuperable	8	

$$\text{Importancia Ambiental (IM)} = +/- (3)(I) + 2EX+MO+PE+RE+ SI+AC+EF+PR+MC)$$

La importancia ambiental toma valores entre 13 y 100, como se muestra en el siguiente cuadro.

Tabla 5. Valores de la Importancia Ambiental.			Simbología
Impactos con valores de importancias	Inferior a 25	Irrelevante	I
Impactos con valores de importancia	entre 25 y 50.	Moderado	M
Impactos con valores de importante	entre 50 y 75	Severo	S
Impactos con valores	superiores a 75	Crítico	C

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
 PROYECTO: “AMPLIACIÓN DE ESTRUCTURA Y AUTOMATIZACIÓN DE PROCESO DEL COMPLEJO
 AGROINDUSTRIAL COOPERATIVA EL PROGRESO, R.L.”

TABLA 6. VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES.

Medio	Impactos Ambientales	Parámetros de Valoración										Importancia Ambiental
		Naturaleza	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Efecto	Periodicidad	Recuperabilidad	Total	
Suelo	Generación de desechos sólidos.	-	1	1	4	4	1	4	1	4	23	Irrelevante
	Generación de desechos líquidos.	-	1	1	4	2	1	1	1	4	18	Irrelevante
	Aumento de Procesos Erosivos.	-	1	1	4	2	1	1	1	4	18	Irrelevante
Aire	Incremento de la concentración de gases y partículas de polvo.	-	2	2	2	4	1	4	2	4	27	Moderado
	Incremento de los niveles de ruido.	-	2	2	2	4	1	4	2	4	27	Moderado
Socioeconómico	Seguridad Laboral.	-	2	1	2	2	1	4	2	4	23	Irrelevante
	Interrupción y/o molestias en el tránsito de personas y de vehículos.	-	1	1	1	4	2	1	1	4	18	Irrelevante
	Generación de empleo directo e indirecto.	IMPACTO POSITIVO										
	Mejora y ampliación de la infraestructura.	IMPACTO POSITIVO										

Realizando el análisis de los impactos obtenemos, que los impactos corresponden al orden de impactos irrelevantes negativos, lo que demuestra la adecuada categorización del Estudio y que el desarrollo del proyecto no producirá impactos ambientales negativos significativos. La ejecución del proyecto generará movimiento económico en el sector, generando beneficios al comercio, banca, impuestos municipales y aumento de la mano de obra local (empleos directos e indirectos para las personas del lugar)

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

Desde el punto de vista social y económico el proyecto “AMPLIACIÓN DE ESTRUCTURA Y AUTOMATIZACIÓN DE PROCESO DEL COMPLEJO AGROINDUSTRIAL COOPERATIVA EL PROGRESO, R.L.” aumentará la actividad económica en el sector, puesto que se prevé la generación de empleos directos e indirectos, por lo que se mejorará la calidad de vida, bienestar y estilo de vida de las familias de los trabajadores. Por otro lado, la generación de servicios se incrementará en beneficio principalmente del desarrollo de las comunidades vecinas.

10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).

El Plan de Manejo Ambiental permite asignar a cada uno de los impactos negativos identificados anteriormente, medidas y acciones con la finalidad de prevenir, minimizar o mitigar las posibles afectaciones a presentarse. Éste se realizó teniendo en cuenta los resultados de la identificación, caracterización y evaluación ambiental del proyecto y su incidencia con el entorno, sumado con los conocimientos y experiencias técnicas, observaciones de campo y metodología aplicadas en otras obras similares. Este PMA debe ser considerado como una herramienta adaptable.

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

Tabla 7. Medidas de mitigación.

Componente ambiental	Impactos ambientales	Medidas de mitigación
Suelo	Generación y disposición de desechos sólidos.	-Se ubicarán tanques de 55 galones con tapa, para depositar los desechos. Realizar la recolección de estos desechos una vez por semana para luego ser llevados al vertedero municipal, ya sea por previa coordinación con el Municipio de la Localidad o bajo responsabilidad del Promotor. -Capacitar al personal que labore en la construcción sobre la importancia ambiental del manejo adecuado de los desechos. -Cuando se utilice concreto mezclado en obra, se deberá confinar la zona para evitar vertimientos accidentales de esta mezcla. -En caso de derrame de mezcla de concreto, se debe recoger y disponer de manera inmediata.

Tabla 7. Medidas de mitigación.

Componente ambiental	Impactos ambientales	Medidas de mitigación
	Generación y disposición de desechos líquidos	-Contar con estructura con superficie de contención o piso de concreto en el área de las tinas de aceite y melaza, que no den paso a los fluidos hacia el suelo o vertientes. -Revisar periódicamente, que no haya derrames ni fugas, en tapas, sellos y costuras de los contenedores y áreas de almacenamiento.
	Aumento de procesos erosivos.	-Retirar el material desechable de tal forma que el mismo no sea arrastrado por el agua de escorrentía cuando se produzcan lluvias.
Aire	Incremento de la concentración de gases y partículas de polvo.	-Los vehículos para el transporte de materiales deben estar dotados con carpas, plásticos, lonas o coberturas que impidan el levantamiento de material particulado por la acción del viento; los materiales transportados deben permanecer totalmente cubiertos a lo largo del trayecto y hasta su descargue. -En temporada seca realizar riego de agua para minimizar las partículas de polvo debido al paso de camiones distribuidores o abastecedores. -Evitar almacenar pilas de materiales susceptibles al viento sin cobertura anclada (arena). -Reducir las emisiones de polvo a través de barreras protectoras como lo son la siembra de pino hindú (<i>Polyalthia longifolia</i>) y mallas de sarán dobles para captar estas partículas en suspensión.

Tabla 7. Medidas de mitigación.

Componente ambiental	Impactos ambientales	Medidas de mitigación
		-Durante la etapa de operación del proyecto suministrar al personal el equipo de protección personal (EPP) adecuado. -Realizar campañas de capacitación. -Inspeccionar toda la estructura de la construcción a fin de evitar la entrada de roedores. -Contar con los servicios de empresas especializadas en el control de plagas durante la etapa de operación, con monitoreos periódicos. -Mantenimiento y control periódico del buen funcionamiento de toda la maquinaria que opere en la ejecución del proyecto. -Durante la operación del proyecto desarrollar e implementar las normas de seguridad industrial. -Realizar programa de capacitación sobre las alternativas de control, manejo y riesgos que el material particulado y las emisiones de gases producen sobre el ser humano y el ambiente.
	Incremento en los niveles de ruido	-Toda maquinaria que opere en la ejecución del proyecto debe estar en buenas condiciones. -Dotar a los trabajadores del equipo de protección personal (EPP). -Señalizar todos los sitios donde sea necesario utilizar protectores auditivos.

Tabla 7. Medidas de mitigación.

Componente ambiental	Impactos ambientales	Medidas de mitigación
		-No llevar a cabo trabajos en horarios nocturnos, que impacten nocivamente el nivel de presión sonora de las áreas alrededor del proyecto.
Socioeconómico	Interrupción y/o molestias en el tránsito de personas y de vehículos.	<p>-Los vehículos para el transporte de materiales deben estar dotados con carpas, plásticos, lonas o coberturas que impidan el levantamiento de material particulado por la acción del viento; los materiales transportados deben permanecer totalmente cubiertos a lo largo del trayecto y hasta su descargue.</p> <p>Se establecerán controles de velocidad para camiones y vehículos que transiten durante las diferentes etapas del proyecto, especialmente en áreas pobladas.</p> <p>-Se debe señalizar las áreas con los límites establecidos.</p>
	Seguridad Laboral.	<p>-Implementar el uso de equipos de seguridad (botas, cascos, chalecos reflexivos, lentes, protección auditiva, mascarillas.</p> <p>-Colocar barrera de seguridad para evitar la entrada de personas ajenas al proyecto al área del mismo.</p> <p>-Tener a mano los teléfonos del Centro de Salud.</p> <p>-Contar con un (1) botiquín de primeros auxilios.</p> <p>-Colocar letreros visibles que indiquen “Área en construcción”.</p>

10.2 Ente responsable de la ejecución de las medidas.

El promotor del proyecto es responsable de la aplicación de las medidas de mitigación descritas en este Estudio de Impacto Ambiental, así como también aquellas acciones no previstas, mediante el control y verificación permanente, para garantizar una buena gestión ambiental.

10.3 Monitoreo.

El encargado del monitoreo ambiental es el promotor del proyecto. Se contratará los servicios profesionales de un Técnico o Ingeniero Ambiental con el objeto ejecutar el Plan de Monitoreo donde se dará seguimiento a las acciones, medidas, planes y programas incluidos en el PMA. Cuando se requiera algún monitoreo donde su complejidad sea mayor se deberá contratar los servicios profesionales correspondientes.

Acciones:

- Supervisar que no existan desechos sólidos producidos por el proyecto en áreas de influencia directa e indirecta.
- Vigilar y asegurar que no haya procesos de erosión en los trabajos de adecuación de caminos.
- Vigilar que no haya afectaciones por ruidos o polvo a los residentes vecinos al camino.
- Realizar los trabajos de mezcla en sitios adecuados de modo que se evite la dispersión de polvo.
- Realizar mantenimiento a las letrinas portátiles.
- Asegurarse que los trabajadores cumplan con lo establecido por las normas de seguridad.
- Cumplir con lo establecido en el PMA del proyecto.

10.4. Cronograma de ejecución del Plan de Monitoreo.

TABLA 8: CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DEL PLAN DE MONITOREO.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN	PERIODO DE EJECUCIÓN	FRECUENCIA DE SEGUIMIENTO
PROGRAMA DE MITIGACIÓN SOBRE EL COMPONENTE SUELO		
-Se ubicarán tanques de 55 galones con tapa, para depositar los desechos. Realizar la recolección de estos desechos una vez por semana para luego ser llevados al vertedero municipal, ya sea por previa coordinación con el Municipio de la Localidad o bajo responsabilidad del Promotor.	Etapa de Construcción	Semanal
-Capacitar al personal que labore en la construcción sobre la importancia ambiental del manejo adecuado de los desechos.	Etapa de Construcción y Operación	Trimestral
-Cuando se utilice concreto mezclado en obra, se deberá confinar la zona para evitar vertimientos accidentales de esta mezcla	Etapa de Construcción	Puntual
-En caso de derrame de mezcla de concreto, se debe recoger y disponer de manera inmediata.	Etapa de Construcción	Puntual
-Contar con estructura con superficie de contención o piso de concreto en el área de las tinas de aceite y melaza, que no den paso a los fluidos hacia el suelo o vertientes.	Etapa de Operación	Semanal

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
 PROYECTO: "AMPLIACIÓN DE ESTRUCTURA Y AUTOMATIZACIÓN DE PROCESO DEL COMPLEJO
 AGROINDUSTRIAL COOPERATIVA EL PROGRESO, R.L."

TABLA 8: CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DEL PLAN DE MONITOREO.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN	PERIODO DE EJECUCIÓN	FRECUENCIA DE SEGUIMIENTO
-Revisar periódicamente, que no haya derrames ni fugas, en tapas, sellos y costuras de los contenedores y áreas de almacenamiento.	Etapa de Operación	Semanal
PROGRAMA DE MITIGACIÓN SOBRE EL COMPONENTE AIRE		
-Los vehículos para el transporte de materiales deben estar dotados con carpas, plásticos, lonas o coberturas que impidan el levantamiento de material particulado por la acción del viento; los materiales transportados deben permanecer totalmente cubiertos a lo largo del trayecto y hasta su descargue.	Etapa de Construcción	Diaria
-En temporada seca realizar riego de agua para minimizar las partículas de polvo debido al paso de camiones distribuidores o abastecedores.	Etapa de Construcción	Diaria
-Evitar almacenar pilas de materiales susceptibles al viento sin cobertura anclada (arena).	Etapa de Construcción	Diaria
-Reducir las emisiones de polvo a través de barreras protectoras como lo son la siembra de pino hindú (<i>Polyalthia longifolia</i>) y mallas de sarán dobles para captar estas partículas en suspensión.	Etapa de Construcción y Operación	Diaria

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: "AMPLIACIÓN DE ESTRUCTURA Y AUTOMATIZACIÓN DE PROCESO DEL COMPLEJO
AGROINDUSTRIAL COOPERATIVA EL PROGRESO, R.L."

TABLA 8: CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DEL PLAN DE MONITOREO.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN	PERIODO DE EJECUCIÓN	FRECUENCIA DE SEGUIMIENTO
-Durante la etapa de operación del proyecto suministrar al personal el equipo de protección personal (EPP) adecuado.	Etapa de Operación	Diario
-Realizar campañas de capacitación.	Etapa de Operación	Trimestral
-Inspeccionar toda la estructura de la construcción a fin de evitar la entrada de roedores.	Etapa de Construcción	Mensual
-Contar con los servicios de empresas especializadas en el control de plagas durante la etapa de operación, con monitoreos periódicos.	Etapa de Construcción	Mensual
-Mantenimiento y control periódico del buen funcionamiento de toda la maquinaria que opere en la ejecución del proyecto.	Etapa de Operación	Mensual
-Durante la operación del proyecto desarrollar e implementar las normas de seguridad industrial.	Etapa de Operación	Diaria
-Realizar programa de capacitación sobre las alternativas de control, manejo y riesgos que el material particulado y las emisiones de gases producen sobre el ser humano y el ambiente.	Etapa de Operación	Trimestral
-Toda maquinaria que opere en la ejecución del proyecto debe estar en buenas condiciones.	Etapa de Construcción y Operación	Diaria
-Dotar a los trabajadores del equipo de protección personal (EPP).	Etapa de Construcción y Operación	Diaria

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
 PROYECTO: "AMPLIACIÓN DE ESTRUCTURA Y AUTOMATIZACIÓN DE PROCESO DEL COMPLEJO
 AGROINDUSTRIAL COOPERATIVA EL PROGRESO, R.L."

TABLA 8: CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DEL PLAN DE MONITOREO.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN	PERIODO DE EJECUCIÓN	FRECUENCIA DE SEGUIMIENTO
-Señalizar todos los sitios donde sea necesario utilizar protectores auditivos.	Etapa de Operación	Diaria
-No llevar a cabo trabajos en horarios nocturnos, que impacten nocivamente el nivel de presión sonora de las áreas alrededor del proyecto.	Etapa de Construcción y Operación	Diaria
PROGRAMA DE MITIGACIÓN SOBRE EL COMPONENTE SOCIOECONÓMICO		
-Los vehículos para el transporte de materiales deben estar dotados con carpas, plásticos, lonas o coberturas que impidan el levantamiento de material particulado por la acción del viento; los materiales transportados deben permanecer totalmente cubiertos a lo largo del trayecto y hasta su descargue.	Etapa de Construcción	Diaria
-Establecer controles de velocidad para camiones y vehículos que transiten durante las diferentes etapas del proyecto, especialmente en áreas pobladas.	Etapa de Construcción y Operación	Diaria
-Señalizar las áreas con los límites establecidos.	Etapa de Construcción	Diaria
-Implementar el uso de equipos de seguridad (botas, cascos, chalecos reflexivos, lentes, protección auditiva, mascarillas.	Etapa de Construcción y Operación	Diaria
-Colocar barrera de seguridad para evitar la entrada de personas ajenas al proyecto al área del mismo.	Etapa de Construcción	Diaria

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
 PROYECTO: "AMPLIACIÓN DE ESTRUCTURA Y AUTOMATIZACIÓN DE PROCESO DEL COMPLEJO
 AGROINDUSTRIAL COOPERATIVA EL PROGRESO, R.L."

TABLA 8: CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DEL PLAN DE MONITOREO.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN	PERIODO DE EJECUCIÓN	FRECUENCIA DE SEGUIMIENTO
-Tener a mano los teléfonos del Centro de Salud.	Etapa de Construcción y Operación	Diaria
-Contar con un (1) botiquín de primeros auxilios.	Etapa de Construcción y Operación	Diaria
-Colocar letreros visibles que indiquen "Área en construcción".	Etapa de Construcción	Diaria

10.5. Plan de rescate y reubicación de fauna y flora.

Puesto que dentro del área donde se desarrollará el proyecto no se identificaron especies amenazadas endémicas, en peligro de extinción, o que por sus características necesiten ser rescatadas, ya que la zona ha sido intervenida antrópicamente, no se requiere de un Plan de Rescate y Reubicación de la Fauna y Flora. Sin embargo, de darse el caso se seguiría las acciones descritas a continuación.

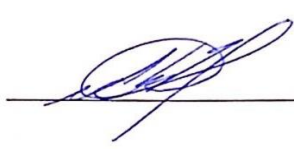
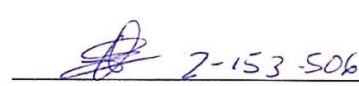
10. 6. Costos de la gestión ambiental.

Según el tipo de proyecto y experiencias previas en proyectos similares, podemos indicar que los costos de la gestión ambiental ascienden a un total aproximado de B/. 50,000.00 las cuales corresponden a las medidas de mitigación y seguimiento durante la construcción y a los costos de supervisión ambiental que realizará el promotor, a través de un especialista ambiental. Esta cifra no incluye los costos de las instituciones públicas involucradas en el proceso de supervisión de la aplicación de las medidas de mitigación.

11. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (FIRMAS Y RESPONSABILIDADES).

La elaboración del presente Estudio de Impacto Ambiental (Categoría I), estuvo a cargo del siguiente personal, habilitados e inscritos en el Registro de Consultores del Ministerio de Ambiente (MIAMBIENTE).

Tabla 9. Profesionales que participaron en la Elaboración del EsIA.

CONSULTOR AMBIENTAL	RESPONSABILIDAD	FIRMA NOTARIADA
ALEX CRUZ GONZALEZ Cedula N° 8-449-938 No. IRC 029-2008 <ul style="list-style-type: none"> Especialista en Gestión Ambiental Consultor Ambiental Idóneo 	<ul style="list-style-type: none"> Consultor Ambiental responsable. Descripción General del Proyecto. Análisis y preparación de informe final. " 	
CARLOTA SANDOVAL Cedula N° 2-153-506 IAR 049-2000. <ul style="list-style-type: none"> Especialista en Gestión y Evaluación de Impacto Ambiental. Consultora Ambiental idónea. 	<ul style="list-style-type: none"> Consultor Ambiental. Formulación del plan de Manejo Ambiental. Descripción del Medio Físico y Biológico. 	 2-153-506 <p>Yo, hago constar que he existido <i>don</i> firmado, plasmado(s) en este documento, con la(s) que aparece(n) en esta(s) documento(s) de identidad personal y en su(s) documento(s), y en mi opinión son veraces por lo que la(s) considero</p>



Alex Cruz Gonzalez
8-449-938
Carlota Sandoval
2-153-506
1 JUN 2021
Herrera.
testigo *[Signature]* testigo *[Signature]*
Abdo. Rita del da Nueria Soto
Ministerio del Ambiente de Herrera

Tabla 10. Personal de Apoyo.

Licenciada Lourdes Vásquez
<ul style="list-style-type: none"> - Colaboradora - Descripción del Medio Socioeconómico- Cultural.
Licenciada Kathia Rivera
<ul style="list-style-type: none"> - Colaboradora - Participación Ciudadana (Aplicación y análisis de entrevistas)
Licenciado Levicson De Frías
<ul style="list-style-type: none"> - Colaborador - Participación Ciudadana (Realización de encuestas)
Ingeniera Lilibeth Iturralde
<ul style="list-style-type: none"> - Colaboradora - Levantamiento de Línea Base

12. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

Una vez culminado el análisis ambiental del proyecto, el equipo consultor ha llegado a las siguientes conclusiones y recomendaciones:

- El proyecto se desarrollará en el Distrito de Los Santos, Corregimiento de Tres Quebradas en la Provincia de Panamá; los efectos ambientales descritos y ponderados, reflejan que la afectación al medio es de carácter NO SIGNIFICATIVO sustentando, así la categorización del proyecto (categoría I).
- El promotor deberá implementar todas las acciones o medidas plasmadas en este documento.
- El promotor deberá acatar las recomendaciones de las autoridades competentes y brindar las facilidades a estas, para la supervisión del cumplimiento de las acciones o medidas presentadas en el presente estudio.
- La importancia de los efectos negativos generados y la correcta implementación de las acciones o medidas nos permiten, sugerir a la Autoridad Competente se apruebe el presente estudio, la ejecución de la obra y la supervisión del desarrollo de las acciones.
- Se considera que el desarrollo de este proyecto es viable y deberá cumplir con las medidas de mitigación y los procedimientos adecuados para su desarrollo.

Recomendaciones

- Cumplir con la legislación y normas técnicas ambientales que regulan el sector de construcción vial en la República de Panamá.
- Cumplir con las normas y leyes vigentes en materia de protección al ambiente natural, con la finalidad de preservar el medio natural y evitar posteriores daños a terceros.
- Realizar seguimiento a las obras para asegurar el buen manejo del medio ambiente, si se cumplen con las medidas de mitigación de cada impacto ambiental que se pueda presentar.
- Optimizar la evaluación del impacto ambiental, conservando el planteamiento de abordar el análisis del estudio de manera ordenada, según la secuencia de temáticas reguladas en los Términos de Referencia para elaboración de estudios ambientales: línea de base ambiental,

descripción del proyecto, identificación de Impactos, manejo y control ambiental y cierre o abandono de actividades.

- Debido a que la ejecución del proyecto no genera impactos ambientales significativos se recomienda la evaluación y aprobación del Estudio cumpliendo los términos que establece la legislación al respecto.

13. BIBLIOGRAFÍA

ANAM. 2001. Manual operativo de evaluación de impacto ambiental. Panamá. ANAM. 158 p.

Código Sanitario, 1947.

Panamá en Cifras, Contraloría General de la República de Panamá.

GISPERT, C. 1999. Atlas geográfico universal de Panamá. Panamá. Océano grupo editorial. 96 p.

KIELY, G. 1999. Ingeniería ambiental. Madrid, España. McGraw-Hill. 1331 p.

Censos Nacionales de Población y Vivienda, Contraloría General de la República de Panamá.

Estudio de Viabilidad Económica, Julio de 2000.

GAVANDE, S. 1979. Física de suelos: principios y aplicaciones. Segunda reimpresión. Editorial Limusa, S. A. 351 p.

Evaluación Ambiental, Bernardo Vega, Costa Rica. 1997.

Ley No.41 de 1 de julio de 1998. Ley General de Ambiente de la República de Panamá.

Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009. Ministerio de Economía y Finanzas. Reglamentación del capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de julio de 1998, modificado por el Decreto Ejecutivo No.209 de 5 de septiembre de 2006.

LOPEZ, Manuel E. (2000). Metodología de Evaluación de Impacto Ambiental. 1ª ed. España. Editorial McGrawHill.

Entrevistas, Encuestas y Reuniones para la percepción del proyecto.

Reuniones con miembros del equipo del promotor.

Otros documentos.

14. ANEXOS

14. ANEXOS

14.1 DOCUMENTOS LEGALES

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: "AMPLIACIÓN DE ESTRUCTURA Y AUTOMATIZACIÓN DE PROCESO DEL COMPLEJO
AGROINDUSTRIAL COOPERATIVA EL PROGRESO, R.L." "

REPÚBLICA DE PANAMÁ



Notaría del Circuito de Los Santos
Las Tablas, República de Panamá



DECLARACIÓN JURADA NOTARIAL

EN LA CIUDAD DE LAS TABLAS, Cabecera de la Provincia y del Circuito Notarial de Los Santos, República de Panamá, a los tres (3) días del mes de febrero de dos mil veintidós (2022); siendo las dos de la tarde (2:00 p.m.), Ante mí, Licenciado JOAQUIN ARTURO CASTILLO VARGAS, NOTARIO PÚBLICO DEL CIRCUITO DE LOS SANTOS varón, panameño, mayor de edad, con cédula de identidad personal número siete - setecientos cinco - mil doscientos noventa (7-705-1290)==== Compareció personalmente RUDIED ELIAS NIETO MELGAR, varón, panameño, soltero, mayor de edad, con cédula de identidad personal número ocho - setecientos sesenta y ocho - doscientos veintisiete (8-768-227), con domicilio en el Corregimiento de Las Cruces, Distrito de Los Santos, Provincia de Los Santos, actuando como Representante Legal de la COOPERATIVA AGROPECARIA DE SERVICIOS MÚLTIPLES EL PROGRESO, R.L., promotora del proyecto "AMPLIACIÓN DE ESTRUCTURA Y AUTOMATIZACIÓN DE PROCESO DEL COMPLEJO AGROINDUSTRIAL COOPERATIVA EL PROGRESO, R.L.", persona a quien conozco, y me solicitó que extendiera ésta diligencia, al mismo se le puso en conocimiento el Artículo Trescientos Ochenta y Cinco (385) del Código Penal, sobre el falso testimonio y juró decir la verdad.-----

PRIMERO: Declara RUDIED ELIAS NIETO MELGAR, bajo la gravedad de juramento que se construye el proyecto "AMPLIACIÓN DE ESTRUCTURA Y AUTOMATIZACIÓN DE PROCESO DEL COMPLEJO AGROINDUSTRIAL COOPERATIVA EL PROGRESO, R.L.", que la información aquí expresada es verdadera; por lo tanto el citado proyecto se ajusta a las normativas ambientales y el mismo genera impacto ambientales negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales negativos significativos, de acuerdo con los criterios de protección ambiental regulados en el artículo veintitrés (23), del Decreto Ejecutivo número ciento veintitrés (123), del catorce (14) de agosto de dos mil nueve (2,009), modificado por el Decreto Ejecutivo ciento cincuenta y cinco (155), del cinco (5), de agosto de dos mil once (2,011), por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la ley número cuarenta y uno (41), de uno (1) de julio de mil novecientos noventa y ocho (1,998).- No siendo otro el objeto de la presente diligencia se da por terminada la misma en presencia de los testigos instrumentales MIGUEL ANGEL BROCE, varón panameño, mayor de edad, soltero, cedulaado seis-setecientos quince-cuatrocientos cincuenta y dos (6-715-452), y CRISTINA MUDARRA, mujer, panameña, mayor de edad, cedulada seis - setecientos nueve - dos mil doscientos ochenta y ocho (6-709-2288), vecinos de este Circuito Notarial, a quienes conozco y son hábiles para ejercer el cargo, y una vez leída todos la encontramos conforme y le impartieron su aprobación y las firmas por ante mí, el Notario que doy fe.

MIGUEL ANGEL BROCE

RUDIED ELIAS NIETO MELGAR

JOAQUIN ARTURO CASTILLO

NOTARIO PÚBLICO DEL CIRCUITO DE LOS SANTOS

CRISTINA MUDARRA



Escaneado con CamScanner



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: "AMPLIACIÓN DE ESTRUCTURA Y AUTOMATIZACIÓN DE PROCESO DEL COMPLEJO
AGROINDUSTRIAL COOPERATIVA EL PROGRESO, R.L." "



**Cooperativa Agropecuaria de Servicios
Múltiples El Progreso, R. L.**

*Agua Buena, Provincia de Los Santos, República de Panamá
Correo Electrónico: coopelprogreso19@yahoo.es*

SOLICITUD DE EVALUACIÓN

Ministro
Milciades Concepción
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Quien suscribe, Rudied Elías Nieto Melgar, varón, mayor de edad, de nacionalidad panameña, portador de la cédula de identidad personal 8-768-227; localizable al email coopelprogreso19@yahoo.es número de teléfono 995-0029 / 9951696, para recibir notificaciones, actuando como representante legal de la **COOPERATIVA AGROPECUARIA DE SERVICIOS MÚLTIPLES EL PROGRESO, R.L.**, registrada en (Mercantil), Tomo 2 Folio 476, Asiento 323 desde el 19 de julio de 1947, concurro ante usted a fin de entregar el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del proyecto denominado "AMPLIACIÓN DE ESTRUCTURA Y AUTOMATIZACIÓN DE PROCESO DEL COMPLEJO AGROINDUSTRIAL COOPERATIVA EL PROGRESO, R.L.", de acuerdo a los lineamientos de Decreto Ejecutivo 123 del 14 de Agosto de 2009, Modificado por el Decreto Ejecutivo N°155 del 5 de agosto de 2011 y modificado a la vez por Decreto Ejecutivo 36 del 3 de junio de 2019,

El presente estudio estuvo a cargo del Ingeniero **Alex Cruz González (DIEORA No. IRC 029-2008)** y **Carlota Sandoval (DIEORA No. IAR-049-2000)**, consultores registrados y actualizados en el Ministerio de Ambiente, localizables en Urb. El Vigía, Calle novena, Casa con oficina número 23, Chitré, Herrera, y a los teléfonos 970-1232/64928469, email acruz2508@yahoo.es

Este estudio fue realizado en base a lo establecido en el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009 y su modificación Decreto Ejecutivo No. 155 del 5 de agosto de 2011 y a su vez por el Decreto Ejecutivo 36 de 3 de junio de 2019, por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998.

Notificaciones: teléfonos 6492-8469, Urb. El Vigía, Calle novena, Casa con oficina número 23, Chitré, Herrera.

El presente estudio posee una cantidad de 81 fojas.

Sin otro particular y en espera de su atención, se suscribe de usted.

Atentamente,


Rudied Elías Nieto Melgar
Representante Legal

COOPERATIVA AGROPECUARIA DE SERVICIOS MÚLTIPLES EL PROGRESO, R.L



*Teléfonos Casa Matriz: 995-0029/995-1696/995-1695 Sucursal La Villa de Los Santos: 966-8960/923-0463
Super Mercado y Estación: 923-3065*

"Al Servicio del Prodi"

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: "AMPLIACIÓN DE ESTRUCTURA Y AUTOMATIZACIÓN DE PROCESO DEL COMPLEJO
AGROINDUSTRIAL COOPERATIVA EL PROGRESO, R.L." "

REPÚBLICA DE PANAMÁ
INSTITUTO PANAMEÑO AUTÓNOMO COOPERATIVO
DEPARTAMENTO DE REGISTRO DE COOPERATIVAS

Certificado No. 14679/2021

EL DEPARTAMENTO DE REGISTRO DE COOPERATIVAS
A SOLICITUD DE PARTE INTERESADA

CERTIFICA:

Que la Cooperativa Agropecuaria de Servicios Múltiples EL PROGRESO, R.L., fue constituida mediante Escritura Pública No.423 del 19 de julio de 1971, en su inicio inscrita al Tomo 2, Folio 476, Asiento 323, Sección de Cooperativas del Registro Público.

Que la Cooperativa Agropecuaria de Servicios Múltiples EL PROGRESO, R.L., está inscrita al Tomo 290 del Registro de Cooperativas del IPACOO.

Que el CONSEJO NACIONAL DE COOPERATIVAS, autorizó su funcionamiento mediante Resolución No.275 de 24 de agosto de 1971.

Que conforme Acta No.916 de 13 de diciembre de 2021, Ejercicio Socio Económico de 1 de agosto de 2021 al 31 de julio de 2022, la Junta de Directores está integrada así:

PRESIDENTE	RUDIED ELIAS NIETO MELGAR	8-768-227
VICEPRESIDENTA	NORIS DEL CARMEN VILLARREAL	7-106-254
SECRETARIA	DILSA PASTORA RIVERA FRIAS DE CARDENAS	7-92-1339
TESORERO	CELSO VALENTIN QUINTERO GUTIERREZ	7-85-1239
VOCAL	NOEL OSCAR AGUIRRE RODRIGUEZ	6-713-62
SUPLENTE	EDWIN OSCAR FRIAS PEREZ	7-101-845
	JOSE VERGARA SALDAÑA	6-86-89
	ERNESTO BURGOS RODRIGUEZ	7-104-899

Que conforme Acta No.916 de 13 de diciembre de 2021, Ejercicio Socio Económico de 1 de agosto de 2021 al 31 de julio de 2022, su Representante Legal es RUDIED ELIAS NIETO MELGAR, con cédula 8-768-227.

Esta Certificación es válida por tres (3) meses.

Dada en la Ciudad de Panamá, a los treinta (30) días del mes de diciembre de 2021.


BORIS RANGEL
Departamento de Registro de Cooperativas



CS Escaneado con CamScanner

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: "AMPLIACIÓN DE ESTRUCTURA Y AUTOMATIZACIÓN DE PROCESO DEL COMPLEJO
AGROINDUSTRIAL COOPERATIVA EL PROGRESO, R.L." "



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: YUVISOL DEL CARMEN
MEDINA DE LEÓN
FECHA: 2022.02.09 12:11:27 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACIÓN: LOS SANTOS, PANAMÁ

Yuvisol M.

CERTIFICADO DE PROPIEDAD (CON LINDEROS Y MEDIDAS)

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 51179/2022 (0) DE FECHA 08/02/2022
COOPERATIVA AGROPECUARIA DE SERVICIOS MÚLTIPLES
EL PROGRESO, R.L.
NOTA N° 004/FECHADA, 25 DE ENERO DE 2022

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) LOS SANTOS Código de Ubicación 7212, Folio Real N° 15473 (F)
CORREGIMIENTO TRES QUEBRADAS, DISTRITO LOS SANTOS, PROVINCIA LOS SANTOS. UBICADO EN UNA
SUPERFICIE INICIAL DE 1 ha 468 m² 25 dm². Y UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 1 ha 468 m² 25 dm².
CON UN VALOR DE B/. 12.00. (DOCE BALBOAS). MEDIDAS Y COLINDANCIAS: NORTE: DAVID NAVARRO. SUR:
COOPERATIVA EL PROGRESO. ESTE: DAVID NAVARRO. OESTE: JOSEFINA MARTINEZ DE RIOS Y CAMINO A TRES
QUEBRADAS ABAJO Y A AGUA BUENA. PLANO N° (72-12-4421), DEL (29) DE AGOSTO DE (1988). ACTUALIZADA
AL ROLLO (14515), DOCUMENTO (19).

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

COOPERATIVA AGROPECUARIA DE SERVICIOS MÚLTIPLES EL PROGRESO, R.L. TITULAR DE UN DERECHO DE
PROPIEDAD.

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

RESTRICCIONES: ESTA ADJUDICACION QUEDA SUJETA A LO DISPUESTO EN LOS ARTICULOS 70, 71, 72, 140,
141, 142 Y 143 Y DEMAS DISPOSICIONES DEL CODIGO AGRARIO QUE LE SEAN APLICABLES, 164 DEL CODIGO
ADMINISTRATIVO, Y 4TO DEL DECRETO DE GABINETE 35 DEL 6 DE FEBRERO DE 1969, DECRETO NO. 55 DEL 13
DE JUNIO DE 1973, DECRETO LEY 35 DE 22 DE SEPTIEMBRE DE 1966 DECRETO LEY NO. 39 DE 29 DE
SEPTIEMBRE DE 1966 Y TODAS LAS DISPOSICIONES LEGALES QUE LE SEAN APLICABLES. PARA MAS
RESTRICCIONES VEASE ROLLO COMPLEMENTARIO.

CONSTITUCIÓN DE HIPOTECA DE BIEN INMUEBLE: DADA EN PRIMERA HIPOTECA Y ANTICRESIS A FAVOR DE
BANCO PANAMEÑO DE LA VIVIENDA, S.A. POR LA SUMA DE UN MILLÓN TRESCIENTOS DOS MIL CIENTO
CUARENTA DÓLARES AMERICANOS. (1,302,140.00). Y POR UN PLAZO DE (5) AÑOS RENOVABLES A OPCIÓN
DEL BANCO POR (2) PERIODOS ADICIONALES CONSECUTIVOS DE (5) AÑOS CADA UNO PARA UN TOTAL DE (15)
AÑOS UNA TASA EFECTIVA DE 7.12%. UN INTERÉS ANUAL DE 7%. INSCRITO AL ASIENTO NÚMERO 2 DEL FOLIO
(INMUEBLE) LOS SANTOS CÓDIGO DE UBICACIÓN 7212, FOLIO REAL N° (15473) (F), EL DÍA JUEVES, 14 DE JULIO
DE 2016 EN EL NÚMERO DE ENTRADA 252940/2016 (0).

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MIÉRCOLES, 09 DE FEBRERO DE
2022 09:56 AM, POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE
PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: 1031B3C8-3246-411B-BC84-3D34D8CD9056
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

CS Escaneado con CamScanner

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: "AMPLIACIÓN DE ESTRUCTURA Y AUTOMATIZACIÓN DE PROCESO DEL COMPLEJO
AGROINDUSTRIAL COOPERATIVA EL PROGRESO, R.L." "



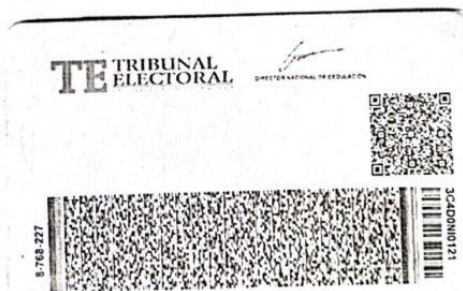
Yo, M^c. Joaquín Arturo Castillo Vargas, Notario Público del Circuito de Los Santos, con cédula de identidad Personal N° 7-705 1240,

CERTIFICO Que este documento es copia auténtica de original.

Las fechas:

26 ENE 2022

JOAQUÍN ARTURO CASTILLO VARGAS
Notario Público del Circuito de Los Santos



14.2 ENCUESTAS

ENCUESTA PARA PROYECTO: "AMPLIACIÓN DE ESTRUCTURA Y
AUTOMATIZACIÓN DE PROCESO DEL COMPLEJO AGROINDUSTRIAL
COOPERATIVA EL PROGRESO, R.L."
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Nombre: Alexander Cedeño

Sexo (M: Masculino, F: Femenino): M

Edad: 21 años

Fecha: 13/01/2022

1. Tiene conocimiento usted del proyecto de: Sí ☐ No ☒

2. Como se enteró de la realización del proyecto:

-No tenía conocimiento ☐

-Promotor ☒

-Prensa ☐

-De voz ☐

-Autoridad competente ☐

-Otro ☐

3. ¿Luego de escuchar una breve descripción del proyecto, considera usted que el proyecto pueda causar algún tipo de impacto a los recursos naturales del área (suelo, agua, aire, flora o fauna)? Sí ☐ No ☒

4. ¿Considera usted que la realización del proyecto pueda afectarlo? Sí ☐ No ☒

5. De forma general está usted de acuerdo con el proyecto? Sí ☒ No ☐

¿Tiene alguna observación o comentario relacionado al proyecto y que sirva como sugerencia para el promotor del proyecto? Sí ☐ No ☒

Firma y número de cédula: Alexander Cedeño 7-772-1757



Escaneado con CamScanner

ENCUESTA PARA PROYECTO: "AMPLIACIÓN DE ESTRUCTURA Y
AUTOMATIZACIÓN DE PROCESO DEL COMPLEJO AGROINDUSTRIAL
COOPERATIVA EL PROGRESO, R.L."
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Nombre: Martín A. De Jesús
Sexo (M: Masculino, F: Femenino): M Edad: 23
Fecha: 13/01/2022

1. Tiene conocimiento usted del proyecto de: Sí ☒ No ☐

2. Como se enteró de la realización del proyecto:

-No tenía conocimiento ☐

-Promotor ☐

-Prensa ☐

-De voz ☒

-Autoridad competente ☐

-Otro ☐

3. ¿Luego de escuchar una breve descripción del proyecto, considera usted que el proyecto pueda causar algún tipo de impacto a los recursos naturales del área (suelo, agua, aire, flora o fauna)? Sí ☐ No ☒

4. ¿Considera usted que la realización del proyecto pueda afectarlo? Sí ☐ No ☒

5. De forma general está usted de acuerdo con el proyecto? Sí ☒ No ☐

¿Tiene alguna observación o comentario relacionado al proyecto y que sirva como sugerencia para el promotor del proyecto? Sí ☐ No ☒

Firma y número de cédula: Martín A. De Jesús 7-711-1260

CS Escaneado con CamScanner

ENCUESTA PARA PROYECTO: "AMPLIACIÓN DE ESTRUCTURA Y
AUTOMATIZACIÓN DE PROCESO DEL COMPLEJO AGROINDUSTRIAL
COOPERATIVA EL PROGRESO, R.L."
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Nombre: Juan Pantoja
Sexo (M: Masculino, F: Femenino): M Edad: 26
Fecha: 13/01/22

1. Tiene conocimiento usted del proyecto de: Sí ☒ No ☐
2. Como se enteró de la realización del proyecto: por la cooperativa
-No tenía conocimiento ☐
-Promotor ☒
-Prensa ☐
-De voz ☐
-Autoridad competente ☐
-Otro ☐
3. ¿Luego de escuchar una breve descripción del proyecto, considera usted que el proyecto pueda causar algún tipo de impacto a los recursos naturales del área (suelo, agua, aire, flora o fauna)? Sí ☐ No ☒
4. ¿Considera usted que la realización del proyecto pueda afectarlo? Sí ☐ No ☒
5. De forma general está usted de acuerdo con el proyecto? Sí ☒ No ☐
- ¿Tiene alguna observación o comentario relacionado al proyecto y que sirva como sugerencia para el promotor del proyecto? Sí ☐ No ☒
- _____

Firma y número de cédula: Juan Pantoja



Escaneado con CamScanner

ENCUESTA PARA PROYECTO: "AMPLIACIÓN DE ESTRUCTURA Y
AUTOMATIZACIÓN DE PROCESO DEL COMPLEJO AGROINDUSTRIAL
COOPERATIVA EL PROGRESO, R.L."
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Nombre: Miguel Melgón
Sexo (M: Masculino, F: Femenino): _____ Edad: 24
Fecha: 13-01-2022

1. Tiene conocimiento usted del proyecto de: Sí ☒ No ☐

2. Como se enteró de la realización del proyecto:

-No tenía conocimiento ☐

-Promotor ☒

-Prensa ☐

-De voz ☐

-Autoridad competente ☐

-Otro ☐

3. ¿Luego de escuchar una breve descripción del proyecto, considera usted que el proyecto pueda causar algún tipo de impacto a los recursos naturales del área (suelo, agua, aire, flora o fauna)? Sí ☐ No ☒

4. ¿Considera usted que la realización del proyecto pueda afectarlo? Sí ☐ No ☒

5. De forma general está usted de acuerdo con el proyecto? Sí ☒ No ☐

¿Tiene alguna observación o comentario relacionado al proyecto y que sirva como sugerencia para el promotor del proyecto? Sí ☐ No ☒

Firma y número de cédula: Miguel Melgón F 7-711-599



Escaneado con CamScanner

ENCUESTA PARA PROYECTO: "AMPLIACIÓN DE ESTRUCTURA Y
AUTOMATIZACIÓN DE PROCESO DEL COMPLEJO AGROINDUSTRIAL
COOPERATIVA EL PROGRESO, R.L."
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Nombre: Dilsa Rivera de Cárdenas
Sexo (M: Masculino, F: Femenino): F Edad: 59
Fecha: 19/01/2022

1. Tiene conocimiento usted del proyecto de: Sí ☒ No ☐

2. Como se enteró de la realización del proyecto:

-No tenía conocimiento ☐

-Promotor ☒

-Prensa ☐

-De voz ☐

-Autoridad competente ☐

-Otro ☐

3. ¿Luego de escuchar una breve descripción del proyecto, considera usted que el proyecto pueda causar algún tipo de impacto a los recursos naturales del área (suelo, agua, aire, flora o fauna)? Sí ☐ No ☒

4. ¿Considera usted que la realización del proyecto pueda afectarlo? Sí ☐ No ☒

5. De forma general está usted de acuerdo con el proyecto? Sí ☒ No ☐

¿Tiene alguna observación o comentario relacionado al proyecto y que sirva como sugerencia para el promotor del proyecto? Sí ☒ No ☐

Sabemos que no causará ningún efecto a la naturaleza
y además es un proyecto que beneficia a las personas
de varias maneras apoyando a los productores y dando
empleo a las residentes.

Firma y número de cédula: Dilsa R de Cárdenas



Escaneado con CamScanner

ENCUESTA PARA PROYECTO: "AMPLIACIÓN DE ESTRUCTURA Y
AUTOMATIZACIÓN DE PROCESO DEL COMPLEJO AGROINDUSTRIAL
COOPERATIVA EL PROGRESO, R.L."
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Nombre: Sergio Córdova

Sexo (M: Masculino, F: Femenino): M

Edad: 62

Fecha: 19/01/2022

1. Tiene conocimiento usted del proyecto de: Sí ☒ No ☐

2. Como se enteró de la realización del proyecto:

-No tenía conocimiento ☐

-Promotor ☒

-Prensa ☐

-De voz ☐

-Autoridad competente ☐

-Otro ☐

3. ¿Luego de escuchar una breve descripción del proyecto, considera usted que el proyecto pueda causar algún tipo de impacto a los recursos naturales del área (suelo, agua, aire, flora o fauna)? Sí ☐ No ☒

4. ¿Considera usted que la realización del proyecto pueda afectarlo? Sí ☐ No ☒

5. De forma general está usted de acuerdo con el proyecto? Sí ☒ No ☐

¿Tiene alguna observación o comentario relacionado al proyecto y que sirva como sugerencia para el promotor del proyecto? Sí ☐ No ☒

Firma y número de cédula: Sergio A. Córdova 7-94-1565

CS Escaneado con CamScanner

ENCUESTA PARA PROYECTO: "AMPLIACIÓN DE ESTRUCTURA Y
AUTOMATIZACIÓN DE PROCESO DEL COMPLEJO AGROINDUSTRIAL
COOPERATIVA EL PROGRESO, R.L."
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Nombre: Rosa Evelia Villarreal
Sexo (M: Masculino, F: Femenino): F Edad: 62
Fecha: 19/01/2022

1. Tiene conocimiento usted del proyecto de: Sí ☒ No ☐

2. Como se enteró de la realización del proyecto:

-No tenía conocimiento ☐

-Promotor ☒

-Prensa ☐

-De voz ☐

-Autoridad competente ☐

-Otro ☐

3. ¿Luego de escuchar una breve descripción del proyecto, considera usted que el proyecto pueda causar algún tipo de impacto a los recursos naturales del área (suelo, agua, aire, flora o fauna)? Sí ☐ No ☒

4. ¿Considera usted que la realización del proyecto pueda afectarlo? Sí ☐ No ☒

5. De forma general está usted de acuerdo con el proyecto? Sí ☒ No ☐

¿Tiene alguna observación o comentario relacionado al proyecto y que sirva como sugerencia para el promotor del proyecto? Sí ☐ No ☒

Firma y número de cédula: Rosa E Villarreal de Ríos 7-94-1568

CS Escaneado con CamScanner

ENCUESTA PARA PROYECTO: "AMPLIACIÓN DE ESTRUCTURA Y
AUTOMATIZACIÓN DE PROCESO DEL COMPLEJO AGROINDUSTRIAL
COOPERATIVA EL PROGRESO, R.L."
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Nombre: Roberto Elías Ríos
Sexo (M: Masculino, F: Femenino): M Edad: 60 años
Fecha: 19/01/2022

1. Tiene conocimiento usted del proyecto de: Sí ☒ No ☐

2. Como se enteró de la realización del proyecto:

-No tenía conocimiento ☐

-Promotor ☐

-Prensa ☐

-De voz ☒

-Autoridad competente ☐

-Otro ☐

3. ¿Luego de escuchar una breve descripción del proyecto, considera usted que el proyecto pueda causar algún tipo de impacto a los recursos naturales del área (suelo, agua, aire, flora o fauna)? Sí ☐ No ☒

4. ¿Considera usted que la realización del proyecto pueda afectarlo? Sí ☐ No ☒

5. De forma general está usted de acuerdo con el proyecto? Sí ☒ No ☐

¿Tiene alguna observación o comentario relacionado al proyecto y que sirva como sugerencia para el promotor del proyecto? Sí ☐ No ☒

Firma y número de cédula: Roberto P Ríos

CS Escaneado con CamScanner

ENCUESTA PARA PROYECTO: "AMPLIACIÓN DE ESTRUCTURA Y
AUTOMATIZACIÓN DE PROCESO DEL COMPLEJO AGROINDUSTRIAL
COOPERATIVA EL PROGRESO, R.L."
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Nombre: Eduardo Cárdenas
Sexo (M: Masculino, F: Femenino): M Edad: 37 años
Fecha: 19/01/2022

1. Tiene conocimiento usted del proyecto de: Sí ☒ No ☐

2. Como se enteró de la realización del proyecto:

-No tenía conocimiento ☐

-Promotor ☒

-Prensa ☐

-De voz ☐

-Autoridad competente ☐

-Otro ☐

3. ¿Luego de escuchar una breve descripción del proyecto, considera usted que el proyecto pueda causar algún tipo de impacto a los recursos naturales del área (suelo, agua, aire, flora o fauna)? Sí ☐ No ☒

4. ¿Considera usted que la realización del proyecto pueda afectarlo? Sí ☐ No ☒

5. De forma general está usted de acuerdo con el proyecto? Sí ☒ No ☐

¿Tiene alguna observación o comentario relacionado al proyecto y que sirva como sugerencia para el promotor del proyecto? Sí ☐ No ☒

Firma y número de cédula: Eduardo Cárdenas R



Escaneado con CamScanner

6-710-1043

ENCUESTA PARA PROYECTO: "AMPLIACIÓN DE ESTRUCTURA Y
AUTOMATIZACIÓN DE PROCESO DEL COMPLEJO AGROINDUSTRIAL
COOPERATIVA EL PROGRESO, R.L."
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Nombre: Jose Manuel Cortez
Sexo (M: Masculino, F: Femenino): M Edad: 57 años
Fecha: 19/01/2022

1. Tiene conocimiento usted del proyecto de: Sí ☒ No ☐

2. Como se enteró de la realización del proyecto:

-No tenía conocimiento ☐

-Promotor ☒

-Prensa ☐

-De voz ☐

-Autoridad competente ☐

-Otro ☐

3. ¿Luego de escuchar una breve descripción del proyecto, considera usted que el proyecto pueda causar algún tipo de impacto a los recursos naturales del área (suelo, agua, aire, flora o fauna)? Sí ☐ No ☒

4. ¿Considera usted que la realización del proyecto pueda afectarlo? Sí ☐ No ☒

5. De forma general está usted de acuerdo con el proyecto? Sí ☒ No ☐

¿Tiene alguna observación o comentario relacionado al proyecto y que sirva como sugerencia para el promotor del proyecto? Sí ☐ No ☒

Firma y número de cédula: Jose Manuel Cortez



Escaneado con CamScanner