

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CATEGORÍA I

PROYECTO:
SILOS PAPA NINO

**PROMOTOR: RUBIER RIQUELME RIVERA
RODRÍGUEZ**

UBICACIÓN:
**Corregimiento de La Espigadilla, Distrito
de Los Santos, PROVINCIA DE LOS
SANTOS**

CONSULTORÍA:

**ING. ARCADIO RIVERA
IRC-043-07**



MARZO, 2023

1. INDICE

2. RESUMEN EJECUTIVO	5
2.1. DATOS GENERALES DE LA EMPRESA O PERSONA.....	5
2.2. BREVE DESCRIPCION DEL PROYECTO.....	6
2.3. SINTESIS DE LAS CARACTERISTICAS DEL AREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO.....	7
2.4. INFORMACION MAS RELEVANTE DE LOS PROBLEMAS AMBIENTALES GENERADOS EN EL PROYECTO.....	8
2.7. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA REALIZADO	9
3- INTRODUCCIÓN.....	10
3.1. INDICAR EL ALCANCE, OBJETIVOS Y METODOLOGÍA DEL ESTUDIO PRESENTADO.....	10
3.2. CATEGORIZACIÓN: JUSTIFICAR LA CATEGORÍA DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EN FUNCIÓN DE LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL	12
4. INFORMACIÓN GENERAL	24
4.1. INFORMACIÓN SOBRE EL PROMOTOR	24
4.2. PAZ Y SALVO EMITIDO POR EL DEPARTAMENTO DE FINANZAS DEL MINISTERIO DE AMBIENTE Y COPIA DEL RECIBO DE PAGO	25
5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD.....	25
5.1. OBJETIVOS DEL PROYECTO Y JUSTIFICACIÓN.....	26
5.2 UBICACIÓN DEL PROYECTO.....	27
5.3. LEGISLACIÓN Y NORMAS TÉCNICAS Y AMBIENTALES APLICABLES	29
5.4. DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DEL PROYECTO	32
5.4.1. PLANIFICACIÓN	32
5.4.2. CONSTRUCCIÓN.....	32

5.4.3 OPERACIÓN	33
5.4.4. ABANDONO	34
5.5. INFRAESTRUCTURA A DESARROLLAR Y EQUIPO A UTILIZAR.....	34
5.6. NECESIDAD DE INSUMO DURANTE LA CONSTRUCCIÓN/EJECUCIÓN Y OPERACIÓN.....	34
5.6.1. NECESIDADES DE SERVICIOS BÁSICOS	35
5.6.2. MANO DE OBRA	35
5.7. MANEJO Y DISPOSICIÓN DE DESECHOS EN TODAS LAS FASES.....	36
5.7.1. SÓLIDOS	36
5.7.2. LÍQUIDOS.....	37
5.7.3. GASEOSOS	38
5.8. CONCORDANCIA CON EL PLAN DE USO DE SUELO	39
5.9. MONTO GLOBAL DE LA INVERSIÓN	39
6. DESCRIPCION DEL MEDIO FÍSICO.....	39
6.3. CARACTERIZACIÓN DEL SUELO	39
6.3.1. DESCRIPCION DEL USO DE SUELO.....	40
6.3.2. DESLINDE DE LA PROPIEDAD.....	41
6.4. TOPOGRAFÍA.....	41
6.6. HIDROLOGIA.....	41
6.6.1. CALIDAD DE AGUAS SUPERFICIALES.....	42
6.7. CALIDAD DEL AIRE.....	42
6.7.1. RUIDO	43
6.7.2. OLORES.....	43
7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO	44
7.1 CARACTERÍSTICAS DE FLORA	44

7.1.1 CARACTERIZACIÓN VEGETAL, INVENTARIO FORESTAL	47
7.2. CARACTERÍSTICAS DE LA FAUNA SILVESTRE	48
8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO	51
8.1. USO ACTUAL DE LA TIERRA EN SITIOS COLINDANTES	54
8.3. PERCEPCIÓN LOCAL SOBRE EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD (MEDIANTE EL PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA).....	55
8.4. SITIOS HISTÓRICOS, ARQUEOLÓGICOS Y CULTURALES	61
8.5. DESCRIPCIÓN DEL PAISAJE	62
9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS ..	63
9.2 IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS	63
9.4. ANÁLISIS DE LOS IMPACTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS A LA COMUNIDAD, PRODUCIDOS POR EL PROYECTO	71
10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL.....	73
10.1. DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS FRENTE A CADA IMPACTO AMBIENTAL.....	73
10.2. ENTE RESPONSABLE DE LAS MEDIDAS	82
10.3. PLAN DE MONITOREO	83
10.4. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN.....	86
10.7. PLAN DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA.....	86
10.11. COSTO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL	87
12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.....	88
12.1. FIRMAS DEBIDAMENTE NOTARIADAS	88
12.2. NÚMERO DE REGISTRO DE CONSULTORES.....	88

13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	89
14. BIBLIOGRAFÍA.....	90
15. ANEXOS.....	92
-ANEXO 1: NOTA DE ENTREGA NOTARIADA.....	94
-ANEXO 2: CERTIFICADO DE REGISTRO PÚBLICO DE LA FINCA N°30200659....	96
-ANEXO 3: DECLARACIÓN JURADA NOTARIADA.....	98
-ANEXO 4: COPIA DE CÉDULA DEL PROMOTOR.....	100
-ANEXO 5: AUTORIZACIÓN DE OTRO PROPIETARIO DE FINCA AL PROMOTOR PARA REALIZAR EL PROYECTO	102
- ANEXO 6: PAZ Y SALVO DEL PROMOTOR	104
-ANEXO 7: RECIBO DE PAGO POR LOS TRÁMITES DE LA EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I	106
-ANEXO 8: MAPA DE UBICACIÓN A ESCALA 1:50,000.....	108
-ANEXO 9: PLANO DE ÁREAS EN VISTA DE PLANTA ARQUITECTONICA	110
-ANEXO 10: ENCUESTAS DE PARTICIPACION CIUDADANA.....	112
-ANEXO 11: FIRMAS DE CONSULTORES NOTARIADAS.....	125

2. RESUMEN EJECUTIVO

El Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría I del proyecto denominado “**SILOS PAPA NINO**”, es presentado a consideración del Ministerio de Ambiente por el Señor **RUBIER RIQUELME RIVERA RODRÍGUEZ**, varón panameño con cédula de identidad personal N° **6-82-866**, quien, en calidad de Promotor, tiene la responsabilidad, social, económica y ambiental del presente proyecto. El presente documento, fue elaborado por Consultores Ambientales idóneos y habilitados por el Ministerio de Ambiente, todo coordinado con el ingeniero **ARCADIO RIVERA** como Consultor Ambiental Líder, con la colaboración de personal técnico de apoyo, de acuerdo con lo establecido en el Decreto Ejecutivo N° 123 de 2009, por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de julio de 1998 (G.O. 24,014), modificada por la ley 8 de 25 de marzo de 2015, referente al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, y se deroga el Decreto Ejecutivo N° 209 de 2006; y el Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011, que modifica los artículos 18, 20, 29, 33, 34, 35, 41, 42, 43, 46 y 47 del Decreto Ejecutivo N° 123.

2.1. DATOS GENERALES DE LA EMPRESA O PERSONA

El proyecto denominado “**SILOS PAPA NINO**”, a desarrollarse en el corregimiento de La Espigadilla, distrito de Los Santos, lugar poblado La Espigadilla Arriba, provincia de Los Santos, es promovido por el **RUBIER RIQUELME RIVERA RODRÍGUEZ**, varón panameño con cédula de identidad personal N° **6-82-866**, con domicilio en el corregimiento de La Espigadilla, distrito de Los Santos, provincia de Los Santos.

Datos del Promotor del Proyecto: Rubier Riquelme Rivera Rodríguez

Teléfono: 6949-6769

Correo electrónico: rubierrivera@hotmail.com

Dirección: Corregimiento de La Espigadilla, Distrito de Los Santos, provincia de Los Santos.

Datos del Consultor Líder: Ing. Arcadio Rivera

Registro de Consultor Ambiental No. IRC-043-2007

Teléfonos Celular: (507) 63171531

Correo electrónico: arcadio@i-sostenible.com

2.2. Breve descripción del proyecto

El proyecto denominado “**SILOS PAPA NINO**”, consiste en llevar a cabo actividades leves de nivelación de terreno, construcción de fundaciones para el soporte de una galera para almacenamiento de insumos, equipos y materiales; construcción de oficinas y baños; adecuación de área para estacionamientos; adecuación de la entrada o acceso; adecuación de áreas para ubicación de silos; adecuación de área para carga y descarga de productos; sobre un polígono de terreno con un área de 3,809 m², dentro de la Finca con Código de Ubicación 7204, Folio Real N° 30200659, Superficie 4 ha 4,452 m² 37 dm², ubicada en el sector de La Espigadilla Arriba, corregimiento de La Espigadilla, distrito de Los Santos, provincia de Los Santos, en la que figura la Sociedad **BANESCO (PANAMÁ), S.A.**, como Titular en Derecho de Propiedad y los Señores **RUBIER RIQUELME RIVERA RODRÍGUEZ Y BENIGNO RUBIEL RIVERA RODRÍGUEZ**, como **FIDEICOMETENTES**, en donde el Señor **RUBIER RIQUELME RIVERA RODRÍGUEZ**, con Cédula de Identidad Personal **N° 6-82-866**, solicita en calidad de Promotor, la evaluación del presente documento, ante el Departamento de Evaluación y Ordenamiento Ambiental de la Regional de Los Santos y cumplir de esta manera con lo establecido en el Decreto Ejecutivo N°123 del 14 de agosto de 2009, que regula los proyectos, obras y actividades que ingresan al proceso de evaluación ambiental.

Para la realización del presente proyecto se estima un monto de **B/.90,000.00** (Noventa Mil Balboas con 00/100).

2.3. Síntesis de las características del área de influencia del proyecto:

El denominado proyecto, se desarrollará en el área poblada de La Espigadilla Arriba, corregimiento de La Espigadilla, distrito de Los Santos, provincia de Los Santos, cercano a una zona urbana; cuenta con acceso a los Servicios de Agua Potable, Luz Eléctrica, Transporte Colectivo, Telefonía Celular, Centros de Educación Primaria y un Centro de Atención Integral de Primera Infancia, acceso a la educación Secundaria por medio del Instituto Coronel Segundo de Villarreal y el Instituto Profesional y Técnico de Azuero, ubicados en la Villa de Los Santos, así como también acceso a la educación Universitaria por medio de la Universidad Tecnológica de Azuero, con Sede en la Villa de Los Santos y el Centro Regional Universitario de Azuero con Sede en Chitré.

Es importante mencionar que el sitio del proyecto forma parte del Corregimiento de La Espigadilla, cuenta con acceso a los servicios de Seguridad del Cuerpo de Bomberos de La Villa de Los Santos en caso de emergencia, ubicada frente a la Escuela Nicanor Villalaz, Distrito de Los Santos, Provincia de Los Santos, así como también acceso al tema de la seguridad por medio de rondas de la Policía Nacional, servicio local de salud por medio del Centro de Salud de la Comunidad y también tiene acceso a los servicios del Hospital Anita Moreno y MINSA-CAPSI, así como también de la Policlínica San Juan de Dios de La Villa de Los Santos.

El terreno se ubica en un área la cual pertenece de acuerdo al sistema de clasificación de zonas de vida de Holdridge como bosque seco tropical, el cual es un bio clima sub húmedo y cálido que ocupa un área relativamente limitada en Panamá, unos 5,630 kilómetros cuadrados (7% del territorio nacional), cuya cobertura forestal natural original ha sido despojada casi en su totalidad, excepto las zonas de manglares, estuarios y entradas costeras. La vegetación de la zona del proyecto y áreas circundante, es característica de zonas intervenidas, compuesta principalmente por pastizales, cercas vivas y árboles dispersos, destinada principalmente a la actividad agropecuaria, por encontrarse en los límites de la zona poblada del corregimiento de La Espigadilla.

2.4. Información más relevante de los problemas ambientales generados en el proyecto:

Con la realización del presente proyecto, existe la posibilidad de que se generen impactos negativos no significativos, sobre los diferentes componentes ambientales de la zona, cuya predicción e identificación, asegura una correcta aplicación de las medidas de mitigación, compensación y reducción de dichos impactos los cuales serán enumerados a continuación, según el elemento afectado y todos menores.

- **Aire:** debido a las leves actividades de nivelación de terreno, este elemento pudiera verse afectado de la siguiente manera.
 1. Aumento en los niveles de ruido.
 2. Generación de partículas de polvo y gases.
- **Suelo:** de la misma manera como puede verse afectado el aire, debido a la nivelación de terreno, también el elemento suelo puede verse comprometido en las siguientes actividades a continuación.
 1. Compactación del suelo
 2. Erosión
 3. Generación de desechos líquidos y sólidos.
 4. Contaminación con hidrocarburos
- **Agua:** debido a problemas de erosión y pérdida de la capa vegetal, puede verse afectada la calidad del agua de las fuentes, es importante que no hay fuentes cercanas al proyecto, por la acumulación de sedimentos, para lo cual el promotor debe comprometerse a implementar medidas de prevención y mitigación hacia estos impactos.
- **Vegetación:** la perdida de cobertura boscosa es uno de los posibles impactos asociados al presente proyecto, principalmente aquella representada por gramíneas y pastos naturales, ya que la presencia de árboles adultos es escasa y se ubican a lo largo de los límites de la propiedad (cercas vivas), considerando

además que el promotor, prefiere no realizar tala de árboles dentro de su propiedad y en caso necesario, realizará las gestiones pertinentes ante el Ministerio de Ambiente.

2.7. Breve Descripción del Plan de Participación ciudadana Realizado.

Para conocer la opinión de la población asentada en la zona de influencia directa al proyecto denominado, “**SILOS PAPA NINO**”, se procedió a realizar una encuesta aleatoria a los ocupantes de las viviendas más cercanas al sitio del proyecto, para lo cual se seleccionó una muestra de 12 personas de los alrededores del lugar poblado de La Espigadilla Arriba, corregimiento de La Espigadilla, distrito de Los Santos, provincia de Los Santos, sector poblado que cuenta con una población de 128 habitantes según datos del Censo de Población y Viviendas del año 2010, de los cuales el 50% está representado por hombres y el 50% restante por mujeres.

De esta muestra representativa se obtuvo los siguientes resultados:

- De la muestra tomada el 43.75% eran hombres y el 56.25% mujeres.
- El 60% dijo conocer la actividad.
- De los encuestados la mayoría señala no preocuparles la realización del mismo, que podría ser beneficioso y que generaría empleos, esperan que se contraten personal de la comunidad; no consideran que haya daños al ambiente, pero si hubo un comentario de afectación por supuestos olores y otro por supuesta desvalorización de las fincas colindantes.

3. INTRODUCCIÓN.

Con la realización del proyecto denominado, “**SILOS PAPA NINO**”, se llevarán a cabo actividades leves de nivelación de terreno, construcción de fundaciones para el soporte de una galera para almacenamiento de insumos, equipos y materiales; construcción de oficina y baños; adecuación de área para estacionamientos; adecuación de caminos de accesos; adecuación de áreas para ubicación de silos; adecuación de área para carga y descarga de productos; sobre un polígono de terreno con un área de 3,809 m², dentro de la Finca con Código de Ubicación 7204, Folio Real Nº 30200659, Superficie 4 ha 4,452 m² 37 dm², ubicada en el sector de La Espigadilla Arriba, corregimiento de La Espigadilla, distrito de Los Santos, provincia de Los Santos, en la que figura la Sociedad **BANESCO (PANAMÁ), S.A.**, como Titular en Derecho de Propiedad y los Señores **RUBIER RIQUELME RIVERA RODRÍGUEZ Y BENIGNO RUBIEL RIVERA RODRÍGUEZ**, como **FIDEICOMETENTES**, en donde el Señor **RUBIER RIQUELME RIVERA RODRÍGUEZ**, con Cédula de Identidad Personal **Nº 6-82-866**, en calidad de Promotor toma la iniciativa de desarrollar el presente Proyecto, con el objetivo de colocar a disposición de los habitantes de la zona, una alternativa alimenticia al mercado local y regional.

3.1. INDICAR EL ALCANCE, OBJETIVOS Y METODOLOGÍA DEL ESTUDIO PRESENTADO

➤ Alcance:

Tener a mano una herramienta ambiental con información física, biológica y socioeconómica, del sitio propuesto para el desarrollo del presente proyecto, que permita predecir futuros impactos y establecer las adecuadas medidas de mitigación, a fin de alterar lo menos posible las condiciones naturales de la zona a intervenir, logrando de esta manera un verdadero equilibrio entre desarrollo y conservación del medio ambiente.

➤ **Objetivos:**

1. Cumplir con todas las leyes, normas, decretos y demás figuras que conforman el marco legal de La República de Panamá, para que el desarrollo del denominado proyecto, se realice de una forma armónica con el medio ambiente.
2. Describir las características ambientales, socioeconómicas y culturales del área donde se planifica desarrollar el proyecto, así como los detalles técnicos del mismo.
3. Identificar las principales características físicas, biológicas y socioeconómicas, del área propuesta para el desarrollo del proyecto.
4. Identificar los posibles impactos que pudiese generar el proyecto, a fin de proponer adecuadas medidas de mitigación y compensación.
5. Comunicar a la población aledaña, sobre la intención de implementar el proyecto y de esta manera conocer su opinión con relación a su desarrollo.

Metodología, duración e instrumentalización del estudio:

Para la elaboración del presente documento, el equipo consultor, se valió primeramente del uso de información secundaria referente a la zona del proyecto, para luego realizar dos visitas de campo conjuntamente con el Promotor, con la intención de obtener información precisa y representativa del ambiente físico, biológico y socioeconómico del sitio de influencia directa del proyecto. Durante una de estas visitas de campo, fue realizada la consulta ciudadana, de la cual se obtuvo la opinión de la comunidad aledaña, sobre el desarrollo del proyecto.

Una vez recabada toda esta información, se procedió a llevar a cabo el trabajo de escritorio, el cual consistió en el análisis de dicha información y redacción del documento, en base la información de campo y bibliográfica recabada, para lo que se utilizaron 15 días.

Para la elaboración del presente EsIA, fue necesaria la utilización de los siguientes instrumentos: GPS, Sistemas de Información Geográfica (mapas y planos digitales), cintas, cámara fotográfica, libretas de apuntes, estación total (topografía), computadoras, aparato de medición de calidad de aire, aparato de medición de ruido, etc...

3.2. CATEGORIZACIÓN: JUSTIFICAR LA CATEGORÍA DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EN FUNCIÓN DE LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL

Para la determinación de la categoría del proyecto denominado “**SILOS PAPA NINO**”, se tomó en cuenta los 5 Criterios de Protección Ambiental establecidos en el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo Nº 123 del 14 de agosto del 2,009, en donde la actividad a la cual obedece el presente documento, se encuentra registrada dentro del Sector “Elaboración de Productos Alimenticios y de Bebidas”, en la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (Código CIIU) 1521, Elaboración de alimentos compuestos principalmente de Frutas, Legumbres y Hortalizas; la actividad también involucra la “Elaboración de piensos, alimentos para animales en general”.

Para esta evaluación, utilizamos una matriz en la cual relacionamos, la actividad a establecer, el sitio donde se establecerá, los aspectos ambientales del sitio y su entorno y los posibles impactos que se pueden generar, todos estos aspectos los relacionamos con los Criterios de Protección Ambiental y concluimos que la ejecución de este proyecto puede ocasionar impactos ambientales negativos, pero no significativos, y no conllevan riesgos ambientales significativos de acuerdo a los criterios de protección ambiental, ya que no inciden sobre estos, lo que nos indica que por no incidir en más de un criterio, con impactos negativos significativos el proyecto es categoría I, ver cuadros siguientes:

Cuadro Nº1. Metodología de la Descripción de los Impactos que usamos en esta evaluación.

CARACTER	N= Negativo	P= Positivo	
MAGNITUD	B= BAJA	M= MEDIANA	A= Alta
SIGNIFICADO	BIA= Baja Importancia Ambiental	MIA= Moderada Importancia Ambiental	AIA= Alta Importancia Ambiental
TIPO DE ACCIÓN	D= Impacto Directo	I= Impacto Indirecto	S= Impacto Sinérgico
DURACIÓN	LP= Largo Plazo	CP= Corto Plazo	
REVERSIBILIDAD	Rev= Reversible	Irr= Irreversible	
RIESGO AMBIENTAL	NRA= No Hay Riesgo Ambiental	ERA= Existencia de Riesgo Ambiental	
AREA ESPACIAL	L= Local	R= Regional	

Cuadro Nº2. Matriz para determinar la Categoría del Estudio de Impacto Ambiental.

Nomenclatura:

N/A: No afecta

N/S: Afecta No Significativamente

Criterios	Etapas del proyecto			
	Planificación	Construcción	Operación	Observaciones
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				

Criterios	Etapas del proyecto			
	Planificación	Construcción	Operación	Observaciones
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.	No Afecta	No Afecta	No Afecta	
b. La generación de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, residuos sólidos o sus combinaciones, cuyas concentraciones superen los límites máximos permisibles establecidos en las normas de calidad ambiental.	No Afecta	No Afecta	No Afecta	
c. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y/o radiaciones.	No Afecta	Afecta	Afecta	
d. La producción, generación, recolección, disposición y reciclaje de residuos domésticos o domiciliarios, que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población.	No Afecta	Afecta	Afecta	
e. La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de	No Afecta	No Afecta	Afecta	

Criterios	Etapas del proyecto			
	Planificación	Construcción	Operación	Observaciones
desarrollo de la acción propuesta.				
f. El riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios	No Afecta	No Afecta	Afecta	
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	No Afecta	No Afecta	No Afecta	
b. La alteración de suelos frágiles	No Afecta	No Afecta	No Afecta	
c. La generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo	No Afecta	Afecta	Afecta	

Criterios	Etapas del proyecto			
	Planificación	Construcción	Operación	Observaciones
d. La pérdida de fertilidad en suelos adyacentes a la acción propuesta	No Afecta	No Afecta	No Afecta	
e. La inducción del deterioro del suelo por causas tales como desertificación, generación o avance de dunas o acidificación	No Afecta	No Afecta	No Afecta	
f. La acumulación de sales y/o vertido de contaminantes sobre el suelo	No Afecta	No Afecta	No Afecta	
g. La alteración de especies de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, con datos deficientes o en peligro de extinción	No Afecta	No Afecta	No Afecta	
h. La alteración del estado de conservación de especies de flora y fauna	No Afecta	No Afecta	No Afecta	
i. La introducción de especies de flora y fauna exóticas, que no existen previamente en el territorio involucrado	No Afecta	No Afecta	No Afecta	
j. La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales	No Afecta	No Afecta	No Afecta	

Criterios	Etapas del proyecto			
	Planificación	Construcción	Operación	Observaciones
k. La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica	No Afecta	No Afecta	No Afecta	
I. La inducción a la tala de bosques nativos	No Afecta	No Afecta	No Afecta	
m. El reemplazo de especies endémicas	No Afecta	No Afecta	No Afecta	
n. La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional	No Afecta	No Afecta	No Afecta	
o. La promoción de la explotación de la belleza escénica declarada	No Afecta	No Afecta	No Afecta	
p. La extracción, explotación o manejo de fauna y flora nativa	No Afecta	No Afecta	No Afecta	
q. Los efectos sobre la diversidad biológica	No Afecta	No Afecta	No Afecta	
r. La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua	No Afecta	No Afecta	No Afecta	
s. La modificación de los usos actuales del agua	No Afecta	No Afecta	No Afecta	

Criterios	Etapas del proyecto			
	Planificación	Construcción	Operación	Observaciones
t. La alteración de cuerpos o cursos de agua superficial, por sobre caudales ecológicos	No Afecta	No Afecta	No Afecta	
u. La alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas	No Afecta	No Afecta	No Afecta	
v. La alteración de la calidad y cantidad del agua superficial, continental o marítima, y subterránea	No Afecta	Afecta	Afecta	
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	No Afecta	No Afecta	No Afecta	

Criterios	Etapas del proyecto			
	Planificación	Construcción	Operación	Observaciones
naturales que se encuentran en áreas protegidas				
b. La generación de nuevas áreas protegidas	No Afecta	No Afecta	No Afecta	
c. La modificación de antiguas áreas protegidas	No Afecta	No Afecta	No Afecta	
d. La pérdida de ambientes representativos y protegidos	No Afecta	No Afecta	No Afecta	
e. La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico declarado	No Afecta	No Afecta	No Afecta	
f. La obstrucción de la visibilidad a zonas con valor paisajístico declarado	No Afecta	No Afecta	No Afecta	
g. La modificación en la composición del paisaje	No Afecta	Afecta	Afecta	
h. El fomento al desarrollo de actividades en zonas recreativas y/o turísticas.	No Afecta	No Afecta	No Afecta	
CRITERIO 4. Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas, y				

Criterios	Etapas del proyecto			
	Planificación	Construcción	Operación	Observaciones
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	No Afecta	No Afecta	No Afecta	
b. La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales	No Afecta	No Afecta	No Afecta	
c. La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo o comunidad humana local	No Afecta	No Afecta	No Afecta	
d. La obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de	No Afecta	No Afecta	No Afecta	

Criterios	Etapas del proyecto			
	Planificación	Construcción	Operación	Observaciones
base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades humanas aledañas				
e. La generación de procesos de ruptura de redes o alianzas sociales	No Afecta	No Afecta	No Afecta	
f. Los cambios en la estructura demográfica local	No Afecta	Afecta	Afecta	
g. La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural	No Afecta	No Afecta	No Afecta	
h. La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas.	No Afecta	No Afecta	No Afecta	
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				

Criterios	Etapas del proyecto			
	Planificación	Construcción	Operación	Observaciones
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	No Afecta	No Afecta	No Afecta	
b. La extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico declarados	No Afecta	No Afecta	No Afecta	
c. La afectación de recursos arqueológicos, antropológicos en cualquiera de sus formas.	No Afecta	No Afecta	No Afecta	

Nota: el proyecto no toca el criterio 5

Cuadro Nº3. Resumen de los Criterios de Categorización.

Criterio	Resumen
Criterio 1	Se concluyó que el proyecto no generará riesgos significativos para la salud de la población, flora y fauna, ya que los impactos que pudiesen generarse durante su ejecución y operación, son de baja importancia cuyos mecanismos o medidas de mitigación son de fácil aplicación.

Criterio 2	Al analizar si el proyecto causa alteraciones significativas sobre la calidad y la cantidad de los recursos naturales incluyendo suelos, agua, flora y fauna, se llegó a la conclusión de que la implementación del proyecto, no altera ni la calidad ni cantidad de dichos recursos, ya que el proyecto se desarrollará en un área rural intervenida.
Criterio 3	El proyecto no se desarrollará en zonas de cierto valor turístico, por lo cual, dado que solo toca levemente uno de los factores, no se afectado este criterio.
Criterio 4	El proyecto objeto de análisis solo toca levemente el tema de alteraciones a condiciones de vida y de manera positiva, dado que habría alguna movilización adicional en el área, generando algunos nuevos empleos en la zona.
Criterio 5	En la zona elegida para el desarrollo del denominado proyecto, se pudo evidenciar que no existen señales de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico o perteneciente al patrimonio cultural, por lo que su implementación no afecta ningún componente dentro de este criterio.

Cuadro Nº4. Criterios de Categorización.

Categorías de EsIA	Criterio 1	Criterio 2		Criterio 3	Criterio 4		Criterio 5		Resultado	
Categoría I	1-2 (25%)	1-5 (25%)	2	1-2 (25%)	1	1-3 (25%)	1	1 (25%)	0	4 (Afecta No Significativamente)
Categoría II	3-4 (25%)	4	6-10 (25%)	3-4 (25%)	4-5 (25%)		1 (25%)		4 (Afecta No Significativamente)	
Categoría III	5-7 (50%)		11 –21 (50%)	5-9 (50%)	6-8 (50%)		1 (50%)			
Categoría del EsIA: CATEGORIA I.										

Una vez analizados los 5 Criterios de Protección Ambiental, se concluye que el presente documento pertenece a un estudio de impacto ambiental **Categoría I**, ya que con la implementación del proyecto, no se generarán impactos significativos o adversos sobre el medio ambiente (Flora y fauna) o sobre la población de la zona de influencia directa del proyecto, además que los impactos que pudieran generarse pueden ser mitigados con medidas de fácil aplicación y principalmente se generarían impactos positivos.

4. INFORMACIÓN GENERAL.

En esta sección se presenta información relevante del Promotor, sobre el cual recae la responsabilidad, económica, social y ambiental para el desarrollo del presente proyecto, el cual se perfila como una alternativa a la creciente demanda al procesamiento, conservación y almacenamiento de granos en una región donde se desarrolla plenamente la actividad productiva de estos rubros, por lo que el Señor **RUBIER RIQUELME RIVERA RODRÍGUEZ**, varón panameño con cédula de identidad personal **6-82-866**, toma la iniciativa de desarrollar dicha actividad, que será de muchos beneficios para la zona, cumpliendo con todo lo establecido en la Legislación Ambiental de la República de Panamá.

4.1. INFORMACIÓN SOBRE EL PROMOTOR.

El promotor del proyecto denominado “**SILOS PAPA NINO**”, es el Señor **RUBIER RIQUELME RIVERA RODRÍGUEZ**, varón panameño con cédula de identidad personal **6-82-866**, con domicilio en el corregimiento de La Espigadilla, ubicable en el teléfono celular 6949-6769, correo electrónico rubierrivera@hotmail.com.

Nota de entrega del EsIA Notariada en el **Anexo 1**

El proyecto denominado “**SILOS PAPA NINO**”, es promovido por el Señor **RUBIER RIQUELME RIVERA RODRÍGUEZ**, con Cédula de Identidad Personal **N° 6-82-866**,

sobre un polígono de terreno con un área de 3,809 m², dentro de la Finca con Código de Ubicación 7204, Folio Real Nº 30200659, Superficie 4 ha 4,452 m² 37 dm², ubicada en el sector de La Espigadilla Arriba, corregimiento de La Espigadilla, distrito de Los Santos, provincia de Los Santos, en la que figura la Sociedad **BANESCO (PANAMÁ), S.A.**, como Titular en Derecho de Propiedad y los Señores **RUBIER RIQUELME RIVERA RODRÍGUEZ Y BENIGNO RUBIEL RIVERA RODRÍGUEZ**, como **FIDEICOMETENTES**.

El Registro de Propiedad de la Finca Nº30200659 se encuentra en el **Anexo 2**

La Declaración Jurada notariada está en el **Anexo 3**

C.I.P. del Promotor notariada en **Anexo 4**.

Autorización del Sr. Benigno Rubiel Rivera Rodríguez a su hermano el Sr. Rubier Riquelme Rivera Rodríguez para la realización como promotor del proyecto. **Anexo 5**

4.2. PAZ Y SALVO EMITIDO POR EL DEPARTAMENTO DE FINANZAS DEL MINISTERIO DE AMBIENTE Y COPIA DEL RECIBO DE PAGO

Paz y Salvo en **Anexo 6** y Recibo de pago para evaluación del EIA en **Anexo 7**

5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD.

El proyecto denominado, “**SILOS PAPA NINO**”, consiste en construcción e instalación de toda la infraestructura y equipo necesario, para el almacenamiento, conservación, procesamiento y empacado de granos para la venta en denominaciones de 5 libras, 50 libras y 100 libras (granos enteros y quebrados), cuyo desarrollo requerirá la realización de actividades de adecuación de terreno, construcción de fundaciones para el soporte de una galera para almacenamiento de insumos, equipos y materiales; construcción de oficinas y baños; adecuación de área para estacionamientos; adecuación de entrada o acceso; adecuación de áreas para ubicación de silos; adecuación de área para carga y

descarga de productos; sobre un polígono de terreno con un área de 3,809 m², dentro de la Finca con Código de Ubicación 7204, Folio Real Nº 30200659, Superficie 4 ha 4,452 m² 37 dm², ubicada en el sector de La Espigadilla Arriba, corregimiento de La Espigadilla, distrito de Los Santos, provincia de Los Santos.

5.1. OBJETIVOS DEL PROYECTO Y JUSTIFICACIÓN

El proyecto se justifica principalmente a través de tener la disponibilidad de un sitio para procesamiento de alimentos, ya que existen pocas opciones de esta clase en la zona, presentando una nueva alternativa al sector; además de una base económica para el Promotor, ya que con su implementación se registrará un aumento en el valor de la propiedad, así como también en la utilidad de la misma, a su vez se generarán empleos temporales y permanentes en la zona, mejorando la calidad de vida de sus moradores, ya que actualmente el polígono del proyecto solo se utiliza parcialmente para ganado en soltura. Además, hay que tomar en cuenta que el proyecto se desarrollará sobre un área rural ya intervenida desde aproximadamente 80 años, en donde siempre se ha desarrollado la actividad agrícola y ganadera por parte de los propietarios, por lo cual los impactos negativos sobre la comunidad y el ambiente son mínimos.

Objetivos del proyecto:

- ❖ Tener un sitio de venta de alimentos de animales y humanos disponible a los residentes de la zona.
- ❖ Generar un aumento en el valor actual de la propiedad, así como también en su utilidad.
- ❖ Facilitar el desarrollo de futuros proyectos en la zona, que generen empleos temporales y permanentes.
- ❖ Ofrecer la posibilidad de mejorar el estatus económico del promotor.
- ❖ Incrementar el potencial comercial de la zona.

Imagen N°1. Acceso al sitio del Proyecto.



Fuente: Equipo Consultor 2023

5.2 UBICACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto se planifica desarrollar sobre un polígono de terreno de 3,809 m² 56 dm², dentro de la Finca con Código de Ubicación 7204, Folio Real N° 30200659, Superficie 4 ha 4,452 m² 37 dm², ubicada en el sector de La Espigadilla Arriba, corregimiento de La Espigadilla, distrito de Los Santos, provincia de Los Santos, en la que figura la Sociedad **BANESCO (PANAMÁ), S.A.**, como Titular en Derecho de Propiedad y los Señores **RUBIER RIQUELME RIVERA RODRÍGUEZ Y BENIGNO RUBIEL RIVERA RODRÍGUEZ**, como **FIDEICOMETENTES**, siendo el Señor **RUBIER RIQUELME RIVERA RODRÍGUEZ** con Cédula de Identidad Personal N° **6-82-866**, el Promotor del denominado Proyecto.

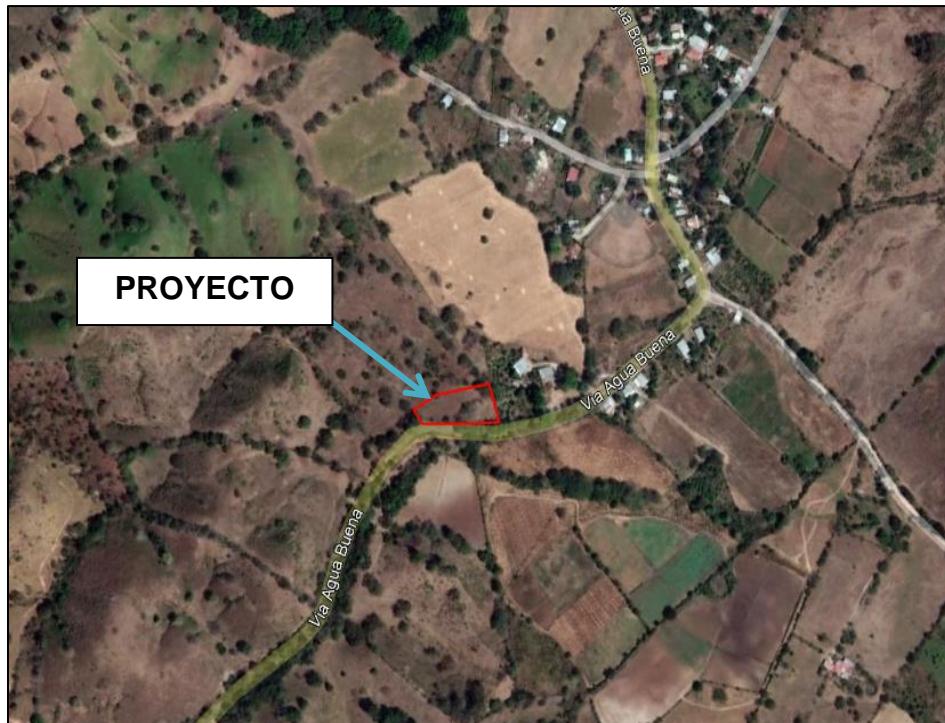
Ubicación Geográfica en mapa a escala 1:50,000 (Ver Anexo 8).

Cuadro Nº5: Polígono del Proyecto en Coordenadas UTM, Datum WGS84, Zona 17:

EST.	Este	Norte
1	567422.50	869542.84
2	567453.92	869545.98
3	567481.67	869549.11
4	567524.93	869554.96
5	567506.45	869598.78
6	567470.46	869587.99
7	567437.58	869578.32
8	567410.17	869558.43

Fuente: Equipo Consultor 2023

Imagen Nº2. Ubicación General Del Proyecto



Fuente: Google Earth.

5.3. LEGISLACIÓN Y NORMAS TÉCNICAS Y AMBIENTALES APLICABLES.

- La Ley Nº 41 de julio de 1998 (G. O. 24,014), crea la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), que es la entidad rectora en la protección del medio natural.
- Decreto Ejecutivo Nº 123 de 14 de agosto de 2009 referente al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Ley Nº 36, de 17 de mayo de 1996. Por la cual se establecen controles para evitar la Contaminación Ambiental ocasionada por combustible y Plomo. (G. O. 23,040).
- Decreto Nº 255, del 18 de diciembre de 1998. Por el cual se reglamentan los Artículos 7, 8 y 10 de la Ley Nº 36 de 17 de mayo de 1996 y se dictan otras disposiciones (Emisiones Vehiculares). (G. O. 23,697).
- Ley Nº 1, de 3 de febrero de 1994. Por la cual se establece la Legislación Forestal de la República de Panamá y se dictan otras disposiciones. (G. O. 22, 470).
- Resolución de la Junta Directiva 05-98 de 22 de enero de 1998. Por la cual se Reglamenta la Ley Nº 1, de 3 de febrero de 1994 y se dictan otras disposiciones. (G. O. 23, 495).
- Decreto Ley Nº 23 de 30 de enero de 1967, "Por el cual se señalan disposiciones para la protección y conservación de la Fauna Silvestre
- Resolución Nº AG-0235-2003, de 12 de junio de 2003. Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de Indemnización Ecológica, para la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones (G. O. 24,833).
- Código Sanitario. Ley Nº 66 de 10 de noviembre de 1947. "Por la cual se aprueba el Código Sanitario". (G.O. 10467 de 6 de diciembre de 1947). Artículo 88. Son actividades sanitarias locales en relación con el control del ambiente: Dictar las medidas tendientes a evitar o suprimir las molestias públicas, como ruidos, olores desagradables, humos, gases tóxicos, etc...

- Decreto Nº 4113 de 26 de junio de 2006 relativo al ruido ambiental, referido al Decreto Ejecutivo Nº 1 de 15 de enero de 2004 del MINSA que determina los niveles de ruido para áreas residenciales e industriales.
- Comercio e Industrias. Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT1 44-2000 advierte que la exposición permisible para jornadas de trabajo de 8 horas.
- Resolución Nº AG-0363-2005, de 8 de julio de 2005. Por la cual se establecen medidas de protección del Patrimonio Histórico Nacional ante actividades generadoras de Impacto Ambiental (G. O. 25.347).
- Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral. Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2008; por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción.
- Ministerio de Vivienda (MIVI), Ley 9 del 25 de enero de 1973, “Por la cual se faculta al Ministerio de Vivienda para establecer la Política Nacional y Desarrollo Urbano”, y el Decreto No.36 del 31 de agosto de 1998, “Por el cual se adopta el Reglamento Nacional de Urbanizaciones, de aplicación en el territorio de la República de Panamá”, mediante el cual se establecen todos los aspectos referentes a lotificaciones, zonificaciones, mapas oficiales que requiera la planificación de las ciudades con la cooperación de Municipios y otras entidades.
- Ley Nº 6. Del 1 de febrero de 2006, por el cual se reglamenta el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y se crea la Dirección Nacional de Ventanilla Única para la República de Panamá.
- Ministerio de Salud, Decreto Ejecutivo del Ministerio de Salud Nº 1 del 15 de Enero del 2004 que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.
- Resolución N° 505 de 6 de octubre de 2000, se aprueba el reglamento Técnico COPANIT 45-2000 Sobre Higiene y Seguridad en ambiente de trabajo donde se genera vibraciones.

- Resolución N° 350 del 26 de julio del 2000, en donde se aprueba el reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 39-2000 de Descargas de Efluentes Líquidos Directamente a Sistemas de Recolección de Aguas Residuales.
- Resolución N° 58 del 27 de junio de 2019, POR LA CUAL SE APRUEBA EL REGLAMENTO TÉCNICO DGNTI-COPANIT 35-2019 MEDIO AMBIENTE Y PROTECCIÓN DE LA SALUD, SEGURIDAD, CALIDAD DEL AGUA, DESCARGA DE EFLUENTES LÍQUIDOS A CUERPOS Y MASAS DE AGUAS CONTINENTALES Y MARINAS.
- Resolución N° 352 del 26 de julio del 2000, en donde se aprueba el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 47-2000 de Agua, Usos y Disposición Final de Lodos.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001, Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de higiene y seguridad para el control de la contaminación atmosférica en ambiente de trabajo producida por sustancias químicas.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000, Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruido.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000 Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se generen vibraciones.
- Resolución N° 78-98 del 24 de agosto de 1998 Por la cual el Director General de Salud, del Ministerio de Salud, dicta la Norma para la Ubicación, Construcción e Instalación de Letrinas y Requisitos Sanitarios que deben cumplir.
- Resolución N° DM 0427-2021 del 11 de agosto de 2021, por la cual se establece el procedimiento para comunicar la ocurrencia de Incidentes Y/O Accidentes Ambientales al Ministerio de Ambiente.

5.4. DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DEL PROYECTO.

Todo proyecto sigue un patrón escalonado que se conoce como ciclo de vida, el cual se compone de las etapas de planificación, construcción, operación y abandono, en las que se llevan a cabo distintas actividades, que requieren a su vez de insumos o productos, que a la postre generarán ciertas cantidades de desecho y a su vez impactos.

5.4.1. PLANIFICACIÓN.

En esta etapa se procedió a levantar la línea base para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del denominado proyecto, así como los trámites legales para solicitar los diversos permisos o consultas en las instituciones pertinentes (MIVIOT, MINSA, Municipio, etc...) y de esta manera poder llevar a cabo el desarrollo del Proyecto de una manera cónica, con la Legislación Ambiental Panameña.

5.4.2. CONSTRUCCIÓN.

Durante esta etapa se llevarán a cabo actividades leves de nivelación de terreno, construcción de fundaciones para el soporte de una galera destinada al almacenamiento de insumos, equipos y materiales; construcción de oficinas y baños; adecuación de área para estacionamientos; adecuación de caminos de accesos; adecuación de áreas para ubicación de silos; adecuación de área para carga y descarga de productos; todo lo anterior dentro de un área de 3,809 m², teniendo como áreas principales el área de galera de 100 m², 1,300m² área de estacionamientos, 90m² área de silos, 1,045 m² de área verde, 25m² área de oficina y baño, finalmente una superficie de 1,249 m² como área libre.

Imagen N°3. Distribución de las Áreas a Desarrollar Dentro del Polígono del Proyecto.



Fuente: Equipo Consultor / Promotor

PLANO DE ÁREAS EN VISTA DE PLANTA ARQUITECTONICA en el Anexo 9

5.4.3 OPERACIÓN.

Durante esta etapa se prevé recibir proveedores de insumos y compradores de productos resultantes de las actividades que conlleva el proyecto, el cual se concentrará en la conservación y almacenamiento de maíz en grano, para su futura venta ya sea sin procesar (granel) o procesado en presentaciones de 5, 50 y 100 libras, ofreciendo un servicio dirigido a personas del área y a comercios de la zona.

5.4.4. ABANDONO

Para el presente proyecto no se contempla la ejecución de esta etapa, en cambio se llevará a cabo actividades para el saneamiento del sitio y la correcta aplicación de las medidas destinadas a la mitigación de los posibles impactos ambientales, que pudieran darse a raíz del desarrollo del proyecto, por lo cual el Promotor se compromete a la correcta aplicación de las medidas ambientales que garanticen la protección de los elementos involucrados o comprometidos con el desarrollo del Proyecto.

5.5. INFRAESTRUCTURA A DESARROLLAR Y EQUIPO A UTILIZAR.

Para el desarrollo del presente proyecto, pudiera requerirse establecer infraestructuras temporales para guardar materiales y equipos a utilizar en la construcción. El equipo a utilizar se compone de maquinaria pesada entre las que podemos mencionar:

- Camión tipo volquete (1): para llevar materiales
- Retroexcavadora (1): nivelación de terreno y adecuaciones en general.

5.6. NECESIDAD DE INSUMO DURANTE LA CONSTRUCCIÓN/EJECUCIÓN Y OPERACIÓN.

Para la realización de las actividades de construcción de la procesadora de alimentos básicos, será necesaria la utilización de algunos insumos como materiales de construcción, combustibles y lubricantes, para el funcionamiento de la maquinaria que realizará las labores antes mencionadas, así como para el levantamiento de las estructuras necesarias para el desarrollo del proyecto, así como también el maíz en grano, el cual será obtenido de las distintas explotaciones agropecuarias de la zona.

5.6.1. NECESIDADES DE SERVICIOS BÁSICOS.

Agua potable: Para el desarrollo del presente proyecto, el promotor se abastecerá de agua potable, a través de un pozo que posee la finca, para cuyo fin se requiere ampliar la red en las áreas en que fuera necesario tener agua, la finca ya cuenta con puntos donde hay salida de agua.

Manejo de aguas servidas: durante la etapa de construcción, las aguas servidas serán manejadas por medio de una letrina portátil, previo contrato con la empresa que suministra dicho servicio, cuyo origen será por las necesidades fisiológicas de aproximadamente 3 trabajadores. Durante la etapa de operación se construirá una letrina dentro del polígono del proyecto que formará parte de la infraestructura de la oficina.

Transporte público y vía de acceso: el proyecto tiene acceso al servicio de transporte público, mediante los buses de la ruta Tres Quebrada, La Espigadilla, Chitré, así como además cuanta con acceso al transporte selectivo de los corregimientos de Agua Buena, Sabana Grande y La Villa de Los Santos. El proyecto se comunica con los corregimientos aledaños por medio de la Vía La Espigadilla, Tres Quebrada, la cual es una vía de asfalto que actualmente se encuentra en terminada en un 90%.

Luz eléctrica: para el funcionamiento de la maquinaria involucrada en el proceso de pilado y empaque de granos será necesaria la utilización de energía eléctrica la cual se obtendrá directamente de la empresa distribuidora de la zona, siendo esta Naturgy (Gas Natural Fenosa), previo contrato con la misma.

5.6.2. MANO DE OBRA.

En la etapa de construcción, se requiere la contratación de un ingeniero civil que dirigirá las labores de construcción de la procesadora de alimentos básicos; así como operadores de equipo pesado temporalmente, tal como se muestra a continuación.

- 1 capataz de obra
- 1 albañil calificado
- 3 ayudantes
- 1 operador de retroexcavadora
- 1 operadores de camiones volquete

5.7. MANEJO Y DISPOSICIÓN DE DESECHOS EN TODAS LAS FASES.

Toda actividad antropogénica genera una serie de desechos sólidos, líquidos y gaseosos según el tipo de actividad ejecutada. Si no se efectúa un adecuado manejo y disposición de estos, se convierten en un impacto potencial de contaminación que afectan el ambiente y la salud pública.

El correcto manejo de los desechos sólidos, líquidos y gaseosos generados durante las diferentes etapas del proyecto, ayuda a disminuir en gran medida muchos de los impactos que pudieran presentarse con la puesta en marcha del mismo, por lo cual este punto es de suma importancia.

5.7.1. SÓLIDOS.

Durante estas etapas se generarán mínimamente desechos sólidos, los cuales deben manejarse de la mejor manera en cuidado del ambiente.

Fase de planificación: En esta fase, la generación de desechos es mínima o nula, y sólo se puede dar en el momento del levantamiento del área. Si se generan, serán desechos de tipo doméstico (papel, plástico, vasos higiénicos) los cuales serán recogidos en bolsas plásticas y dispuestos en sitio de acopio para luego ser llevados al vertedero Municipal de La Villa de Los Santos, ubicado en el Sector de La Honda.

Fase de construcción: Los desechos sólidos generados en esta fase de construcción se relacionan con vasos, plásticos, botellas, platos, bolsas de cemento, restos de madera, acero, bloques, etc. Estos desechos serán recolectados al terminar el trabajo y

llevados por la misma empresa constructora al vertedero Municipal de La Villa de Los Santos, previo pago del impuesto municipal.

Fase de operación: En esta fase los desechos sólidos serán generados mínimamente por la basura doméstica (plásticos, restos de comida, restos orgánicos, papeles, otros objetos); grama cortada y ramas de poda; los cuales serán depositados en el vertedero municipal de La Villa de Los Santos, previa autorización y pago de impuestos. Los desechos que se generen en esta etapa son mínimos.

Fase de abandono: Por el caso específico del proyecto, en esta fase se podrán generar desechos de tipo doméstico y algunos escombros de construcción si llega a ser necesario.

5.7.2. LÍQUIDOS.

Fase de Construcción: En esta fase los desechos líquidos que se pudieran generar serán por consecuencia de equipos y herramientas mecánicas que se utilicen en dicho proyecto y que debido a sus trabajos podrían dejar restos de gasolina y lubricantes en el área de influencia y los generados por el personal de construcción (especialmente las necesidades fisiológicas de los trabajadores).

En el caso de los restos de lubricantes y combustible se deberá tener un control y supervisión de los equipos utilizados debido que estos deben estar en buen estado mecánico, ser eficiente y así rendir a su máxima capacidad para evitar que se produzcan estos desechos.

Se debe saber que en el caso de los trabajadores de la construcción también generarán desechos líquidos debido a sus necesidades fisiológicas, los cuales, no se generarán volúmenes significativos de aguas residuales, debido a la poca cantidad de trabajadores que formarán parte del proyecto, se hará uso de servicio higiénico existente en área de la finca.

El sanitario deberá contar con un sistema de mantenimiento y limpieza semanal para evitar la acumulación de desechos y malos olores dentro del área.

Fase de operación: En cuanto a esta fase las aguas residuales se estará construyendo un sistema de tratamiento a través de tanque Imhoff de 80 galones de capacidad, lo cual, debe ser suficiente para las personas que trabajarán en el proyecto. Luego serán recolectadas por una empresa recolectora de desechos líquidos, los cuales lo verterán a un sistema de alcantarillado del IDAAN más cercano, previa autorización o en una planta de tratamiento para su adecuado tratamiento.

Durante esta etapa se generarán volúmenes pequeños de aguas residuales, debido a que solo se prevé pocos trabajadores en el proyecto, también se prevé la generación de estos desechos por las personas que visiten el proyecto.

5.7.3. Gaseosos.

La generación mínima de desechos gaseosos será producto de la circulación y operación de vehículos.

Fase de construcción: habrá un mínimo incremento de emisiones por camiones que lleguen con los materiales e insumos y por el tráfico de automotores que circulan por las calles aledañas al área del proyecto.

Fase de operación: se percibirán las emisiones de los automotores que circulan ocasionalmente por dicha área como proveedores de insumos y compradores; como también algunas partículas suspendidas levantadas por el viento; no se generarán gases contaminantes ni perjudiciales a la salud humana por no desarrollar procesos ni utilizar productos que por cambios físicos y químicos pongan en riesgo el ambiente y la salud humana.

5.8. CONCORDANCIA CON EL PLAN DE USO DE SUELO.

El terreno donde se desarrollará el proyecto, era anteriormente utilizado para ganadería, por lo que la actividad a la cual obedece el presente estudio de impacto ambiental, no difiere o no va en contra con el actual uso de suelo, dado que dicha finca no cuenta código de zonificación; resultaría en un mejoramiento de la finca, el Promotor deberá realizar el trámite necesario en el MIVIOT para que el uso de suelo quede actualizado.

5.9. MONTO GLOBAL DE LA INVERSIÓN.

El monto de la inversión es de alrededor de los **B/. 90,000.00 Balboas (NOVENTA MIL BALBÓAS CON 00/100).**

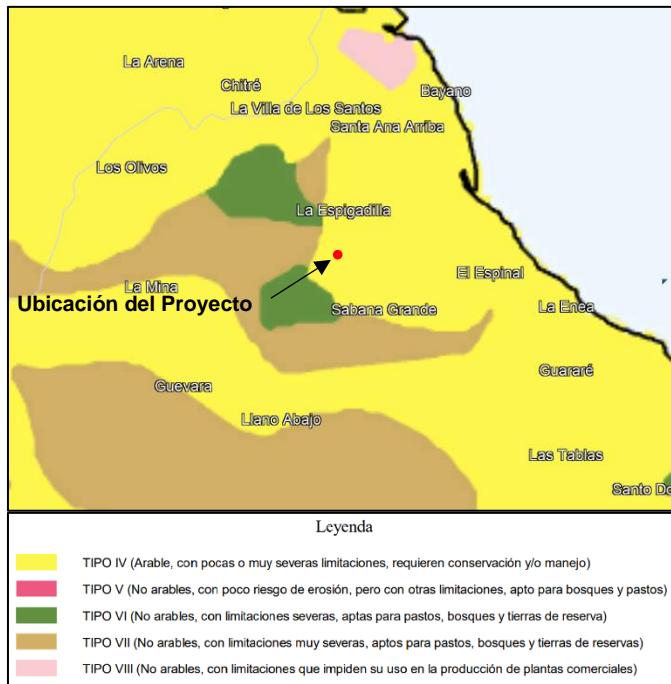
6. DESCRIPCIÓN DEL MEDIO FÍSICO.

La correcta descripción del medio físico, es muy importante a la hora de predecir los posibles impactos sobre los diferentes elementos ambientales, presentes en la zona del proyecto y eventualmente ayuda con la toma de decisiones sobre las medidas de mitigación y compensación a utilizar para evitar que dichos impactos afecten de forma significativa al medio físico y sus componentes.

6.3. Caracterización del suelo.

Según su capacidad agrológica los suelos del sitio del proyecto pueden ser clasificados como los del tipo IV (Arables), caracterizados por ser suelos con pocas o muy severas limitaciones, requieren conservación y/o manejo. Esta zona presenta además un tipo de suelo de origen sedimentario (Periodo Cuaternario), que posee características desfavorables para los cultivos, siendo esta muy limitada, pudiendo cultivarse ocasionalmente si se les trata con gran cuidado, por lo que se limitan generalmente al pastoreo, actividad que actualmente se desarrolla en la zona.

Imagen N°4. Capacidad Agrológica de los Suelos de la Zona del Proyecto.



Fuente: Google Earth / Mapa Base del Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia

6.3.1. LA DESCRIPCIÓN DEL USO DEL SUELO.

El terreno propuesto para el desarrollo del denominado proyecto, ha sido destinado desde hace más de 80 años al uso agropecuario, principalmente el de la agricultura y ganadería, razón por la cual es tan evidente el estado de degradación que presenta actualmente, donde la cobertura vegetal actual se limita a gramíneas, árboles plantados y aquellos que forman parte de algunos tramos de cerca viva que delimitan el área del proyecto. Es importante destacar que, por estar el proyecto en cuestión, ubicado en un área rural altamente impactada por las actividades agropecuarias, puede considerarse que el mismo es compatible con el uso actual de la zona de influencia directa e indirecta del proyecto, sin ocasionar cambios o perjuicios en virtud de su desarrollo.

6.3.2. DESLINDE DE LA PROPIEDAD.

La Finca sobre la cual se pretende desarrollar el presente proyecto, cuenta con los siguientes colindantes:

Norte: Finca 4341, UB. 7201, Propiedad de Izmael Sáez Molina

Sur: Rodadura de Asfalto a El Ejido – Tres Quebradas, Finca 32096 UB. 7204, Propiedad de Benigno Rubiel Rivera Rodríguez y Otros.

Este: Finca 32096 UB. 7204, Propiedad de Arístides Aquilino Rivera Robles y Otros.

Oeste: Terrenos Nacionales Ocupados, Julio Sáez Gómez.

6.4. TOPOGRAFÍA.

La zona propuesta para el desarrollo del Proyecto denominado “**SILOS PAPA NINO**”, puede considerarse relativamente plana, ya que geomorfológicamente se trata de Glases o Explanadas, por lo que se puede observar una leve buzamiento del terreno en dirección Noreste, con una elevación con relación al nivel del mar de aproximadamente 65 metros y puesto a que pertenece a la zona de regiones bajas y planicies litorales, se pueden observar algunas formaciones que irregularizan el paisaje hacia el extremo Oeste y Suroeste del mismo.

6.6. HIDROLOGÍA.

El área del proyecto se ubica dentro de la Región Hídrica Pacífico Central, cuyos cursos de agua desembocan en el océano Pacífico y sus cuencas hidrográficas presentan menores intensidades de lluvias, por lo que sus niveles de precipitación predominan entre los rangos de 1,000 y 2,000 mm/año. Específicamente el proyecto se ubica dentro de la Cuenca 126 conocida como Cuenca de Los Ríos entre el Tonosí y la Villa, cuya superficie es de 2,145.58 km² y su río principal es el Río Guararé, el cual tiene una longitud de 45 km desde su nacimiento y desembocadura.

Es importante destacar que, dentro del polígono del proyecto, no se observó fuentes de aguas superficiales o permanentes, que pudiesen resultar afectadas por el desarrollo del proyecto.

Imagen N°5. Cuenca Hidrográfica a la que pertenece el Proyecto.



Fuente: Google Earth / Atlas Ambiental de Panamá

6.6.1. CALIDAD DE AGUAS SUPERFICIALES.

No se observa fuente de aguas superficiales que pudieran verse afectadas con desarrollo del proyecto, sin embargo, es importante mencionar que para evitar que se sedimenten los cauces pluviales se prevé medidas de prevención y mitigación de impacto como lo son la colocación de filtros con paca, barreras siltfence y sedimentadores según la necesidad, para evitar con ello el arrastre de sedimentos hacia fuentes de agua más cercanas.

6.7. CALIDAD DEL AIRE.

La calidad del aire es buena ya que se trata de una zona rural, carente de fuentes emisoras de agentes contaminantes del aire, que cuenta además con una buena circulación del aire. Las únicas fuentes contaminantes están asociadas a circulación de

vehículos automotrices, que circulan en los alrededores de la finca y del futuro proyecto; así como también la posibilidad de algunas malas prácticas tradicionales de quema de masas vegetales, lo cual fue destacado por las personas encuestadas, como uno de los problemas ambientales que se suscitan en la zona, junto a la contaminación con pesticidas.

Actualmente la calidad del aire en el área del proyecto es buena, se pudo verificar con un medidor Igeress 7, el cual dio datos de PM10 entre 4-5mg/m³, además con otros valores que demuestran que básicamente el aire circula de buena manera y levemente se ven variados cuando pasan vehículos por el camino, normalmente en el turno diurno.

6.7.1. RUIDO.

Durante la etapa de construcción, se percibirá un ligero aumento en los niveles de ruido en la zona del proyecto, debido a la utilización de equipo pesado, por lo cual se estará trabajando en horarios diurnos de 7:00 a.m. – 6:00 p.m. y los sábados de 7:00 a.m. a 4:00 p.m., en un horario de ocho horas diarias las cuales se realizarán en días y horas laborables. Además, es importante mencionar, que los Promotores deberán cumplir con el Reglamento Técnico Nº DGNTI-COPANIT 44-2000 Higiene y Seguridad Industrial.

Se utilizó un sonómetro digital V Like 6708 para tener registro de las variaciones de sonidos en turno diurno, teniendo como resultado registros entre los 44-60 decibeles, teniendo en cuenta que los valores más bajos se obtenían cuando estaba más en calma en cuanto a circulación de vehículos, los valores más altos se daban con vehículos más ruidosos.

6.7.2. OLORES.

Según la evaluación ambiental realizada durante las visitas de campo, se pudo percibir que no existen focos o fuentes de emanación de malos olores que limiten o interfieran con la realización del proyecto, sin embargo, es importante mencionar que el promotor debe cumplir con el debido sitio de acopio temporal y traslado de los desechos generados

por los trabajadores, así como mantener en buen estado del servicio sanitario destinado para las necesidades de los trabajadores.

7. DESCRIPCION DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.

Los trabajos se llevarán a cabo en un área de uso agropecuario, la cual ha sido intervenida desde hace muchos años para el cultivo de diferentes productos.

En la actualidad el área se mantiene cubierta de vegetación herbácea principalmente, algunos árboles de teca cultivados y otros que forman parte de las cercas vivas que delimitan algunas secciones del polígono del proyecto.

Imagen N°6. Vista del área del proyecto donde se Ubicará el silo.



Fuente: Equipo consultor 2023

7.1. CARACTERÍSTICAS DE FLORA.

Los trabajos para el desarrollo de este componente se realizaron por medio de una gira de campo donde se inspeccionaron las áreas que involucran el desarrollo del proyecto, de esta manera se recopilo la mayor cantidad de información.

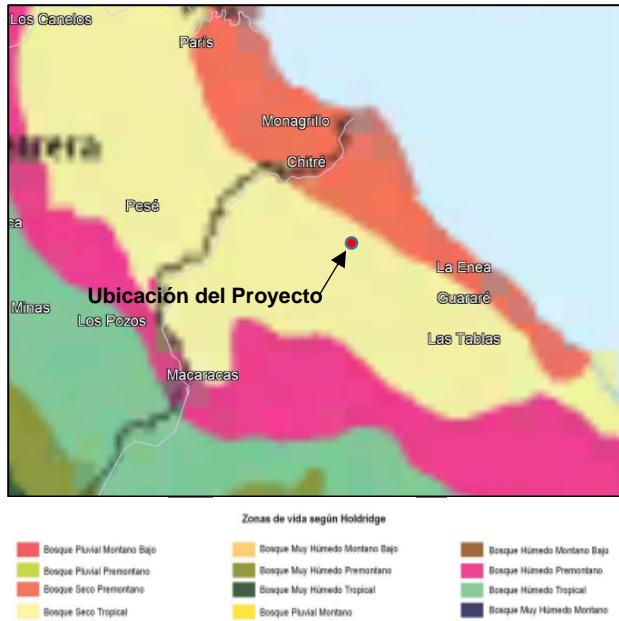
El área donde se realizarán los trabajos, está compuesta como ya se mencionó de vegetación muy intervenida principalmente de pastos, aunque también se registró una pequeña plantación de árboles de teca y cercas vivas en algunos de los tramos que funcionan como límite físico de la propiedad, por lo que podemos catalogarla como de

Uso Agropecuario de Subsistencia.

Domina principalmente hierbas de la familia Poacea, sobresaliendo la especie conocida como faragua (*Hyparrhenia rufa*) que cubre la mayor parte del polígono y el resto por malezas y algunas zonas desprovistas o sin vegetación alguna.

La poca diversidad florística del área y el poco desarrollo de especies arbóreas, se debe principalmente a que, desde hace muchos años, el área del proyecto fue utilizada en labores agropecuarias, principalmente para el desarrollo de la ganadería, lo que hizo desaparecer prácticamente toda la vegetación nativa de la zona.

Imagen N°7. Ubicación del Proyecto según



Fuente: Google Earth / Mapa de Zonas de Vida Según Holdridge.

Imagen N°8. Vegetación de Gramíneas en la Zona del Proyecto.



Fuente: Equipo Consultor 2023

7.1.1. CARACTERIZACION VEGETAL, INVENTARIO FORESTAL.

Las especies registradas dentro del polígono del proyecto no serán taladas, sin embargo, presentamos en el siguiente cuadro las especies observadas y algunos datos de las mismas, como nombre común, nombre científico y diámetro a la altura del pecho.

Cuadro N°6. Inventario Forestal

Nombre común	Nombre científico	Diámetro (cm)	Observación
Teca	Tectona grandis	30	
Guácimo	Guazuma ulmifolia	48	
Teca	Tectona grandis	36	Bifurcado
		27	
Teca	Tectona grandis	32	
Teca	Tectona grandis		Diámetro menor a 20 cm.
Teca	Tectona grandis	24	
Teca	Tectona grandis	31	
Teca	Tectona grandis	27	
Teca	Tectona grandis	33	
Teca	Tectona grandis	29	
Teca	Tectona grandis	22	Rebrote de árbol cortado a centímetros del suelo.
		19	
		Menor a 20 cm.	
Teca	Tectona grandis	19	
Teca	Tectona grandis	21	

Fuente: Equipo Consultor 2023

Imagen N°9. Árboles de teca a preservar en los alrededores del Proyecto.



Fuente: Equipo Consultor 2023

7.2. CARACTERÍSTICAS DE LA FAUNA SILVESTRE.

Para realizar este trabajo se visitó el área de afectación directa del proyecto y se realizó un recorrido de todo el polígono con la técnica de búsqueda generalizada y de esta manera observar las especies de animales que habitan en el lugar, que debido a que se trata de una zona tan perturbada, solamente se observó aquellas que mejor se adaptan a este tipo de hábitat como es el caso de las aves, la mayoría de ellas especies de espacios abiertos y zonas perturbadas, esto se debe al tipo de cobertura vegetal registrada en el área y a la presencia humana ya de hace años en el área.

La presencia de mamíferos es escasa y poco diversa, durante la gira no se registraron mamífero dentro del área de influencia del proyecto. Sin embargo, al entrevistar a los lugareños nos indicaron que en el área se han observado muy ocasionalmente zarigüeyas y coyotes, de paso por las cercanías del lugar.

Cuadro N°7. Mamíferos.

Mamíferos		
Taxonomía	Nombre Común	Observado (O) Reportado (R)
Orden: Carnivora		
Familia: Canidae		
<i>Canis latrans</i>	Coyote	R
Orden: Didelphimorphia		
Familia: Didelphidae		
<i>Didelphis marsupialis</i>	Zarigüeya	R

Fuente: Estudio de Campo y Consultas a Moradores 2023

Cuadro N°8. Aves.

Aves		
Taxonomía	Nombre Común	Observado (O) Reportado (R)
Orden: Paseriformes		
Familia: Tyrannidae		
<i>Tyrannus melancholicus</i>	Tirano melancólico	O
<i>Pitangus sulphuratus</i>	Bienteveo común	O
Familia: Turdidae		
<i>Turdus grayi</i>	Casca	O
Familia: Thraupidae		
<i>Thraupis episcopus</i>	Azulejo	O
Orden: Piciformes		
Familia: Picidae		
<i>Melanerpes rubricapillus</i>	Carpintero	O
Orden: Columbiforme		
Familia: Columbidae		
<i>Columbina tapalcoti</i>	Tortolita	O
<i>Leptotila verreauxi</i>	Rabiblanca	O
Orden: Psittaciformes		

Aves		
Taxonomía	Nombre Común	Observado (O) Reportado (R)
Familia Psittacidae		
<i>Eupsittula pertinax</i>	Perico piquinegro	O
Orden Cuculiformes		
Familia Cuculidae		
<i>Crotophaga sulcirostris</i>		O
Orden: Accipitriformes		
Familia Cathartidae		
<i>Coragyps atratus</i>	Gallinazo	O
Orden: Falconiformes		
Familia: Falconidae		
<i>Milvago chimachima</i>	Gavilán caminero	O

Fuente: Estudio de Campo y Consultas a Moradores 2023

Cuadro N°9. Reptiles.

Reptiles		
Taxonomía	Nombre común	Observado (O) Reportado (R)
Orden: Squamata		
Familia: Teiidae		
<i>Ameiva sp.</i>	Borriquera	O
Anfibios		
Orden Anura		
Familia Bufonidae		
<i>Rhinella marina</i>	Sapo común	O

Fuente: Estudio de Campo y Consultas a Moradores 2023

Inventario de Especies Amenazadas, Vulnerables, Endémicas o en Peligro de Extinción

Las especies inventariadas fueron verificadas con las listas de la Convención para el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestre (CITES), la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) y la Resolución del Ministerio de Ambiente DM-0657-2016 “*Por la cual se establece el proceso para la elaboración y revisión periódica del listado de las especies de fauna y flora amenazadas de Panamá, y se dictan otras disposiciones*”.

No se registraron especies catalogadas como Vulnerable en la legislación nacional y en el apéndice II de CITES.

8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.

El Proyecto denominado “**SILOS PAPA NINO**”, se propone desarrollar en el Sector de La Espigadilla Arriba, corregimiento de La Espigadilla, distrito de Los Santos, provincia de Los Santos, corregimiento que tiene como actividades económicas principales la agricultura y ganadería.

La zona poblada más cercana al sitio propuesto para el desarrollo del Proyecto, es el sector de La Espigadilla arriba, en donde habitan 128 personas según el Censo de Población y Viviendas del año 2010, cuyo paisaje de carácter rural, alberga casas en hileras construidas con muros de bloques y techo de zinc, algunas separadas por predios que forman parte de fincas agropecuarias o lotes sin uso definido. Las casas cuentan con los servicios básicos de luz y agua, teniendo en los mismos animales domésticos como gallinas de patio y pequeñas parcelas de cultivo.

En cuanto a los servicios locales de educación primaria, los estudiantes del área asisten en su mayoría a la Escuela Primaria Beatriz M. Rodríguez y además cuenta con el Centro de Atención Integral de Primera Infancia La Espigadilla. Con relación a los servicios de

educación secundaria y universitaria, el corregimiento de La Espigadilla, no cuenta con centros educativos de dichos niveles, por lo que la población estudiantil, opta por ellos en el corregimiento de La Villa de Los Santos, por medio del Instituto Coronel Segundo de Villarreal y el Instituto Profesional y Técnico de Azuero y La Universidad Tecnológica de Panamá (Sede Azuero). También muchos estudiantes universitarios tienen la posibilidad de realizar sus estudios, en el Centro Regional Universitario de Azuero (Universidad Nacional de Panamá), ubicada en el corregimiento de Chitré, distrito de Chitré, provincia de Herrera.

Imagen N°10. Escuela Primaria Beatriz M. Rodríguez.



Fuente: Equipo Consultor.

Imagen N°11. Centro de Atención Integral de Primera Infancia La Espigadilla.



Fuente: Equipo Consultor.

El Proyecto denominado “**SILOS PAPA NINO**” se desarrollará en el Distrito de Los Santos, de la Provincia de Los Santos. Los Santos es una provincia panameña, situada al sureste de la península de Azuero, cuya capital es la ciudad de Las Tablas, que a su vez es la localidad más poblada. La provincia de Los Santos se compone por los distritos de Los Santos, Guararé, Las Tablas, Macaracas, Pedasí, Pocrí y Tonosí y posee una superficie de 3 809,4 km², que alberga a una población de 95,540 habitantes. Limita al sur y al este con el océano Pacífico, al norte con el océano Pacífico y la provincia de Herrera, y al oeste con la provincia de Veraguas, concretamente con el distrito de Mariato.

La cultura Santeña es fruto del paso de diferentes pueblos y civilizaciones, que con el tiempo han ido conformando una identidad cultural particular. Estos pueblos, algunos muy diferentes entre sí, han ido dejando una impronta lentamente asentada entre los habitantes. Actualmente, cuenta con un índice de Desarrollo Humano Muy Alto, teniendo el segundo lugar a nivel nacional.

Imagen N°12. Iglesia Templo Virgen de Guadalupe



Fuente: Equipo Consultor.

Imagen N°13. Centro de Salud.



Fuente: Equipo Consultor.

8.1. USO ACTUAL DE LA TIERRA EN SITIOS COLINDANTES.

El Proyecto denominado “**SILOS PAPA NINO**”, se propone a desarrollar sobre un polígono de terreno, ubicado en el límite del área poblada del sector de La Espigadilla Arriba, corregimiento de La Espigadilla, Distrito de Los Santos, Provincia de Los Santos, la cual se caracteriza por la presencia de un paisaje rural, rodeado de Fincas dedicadas

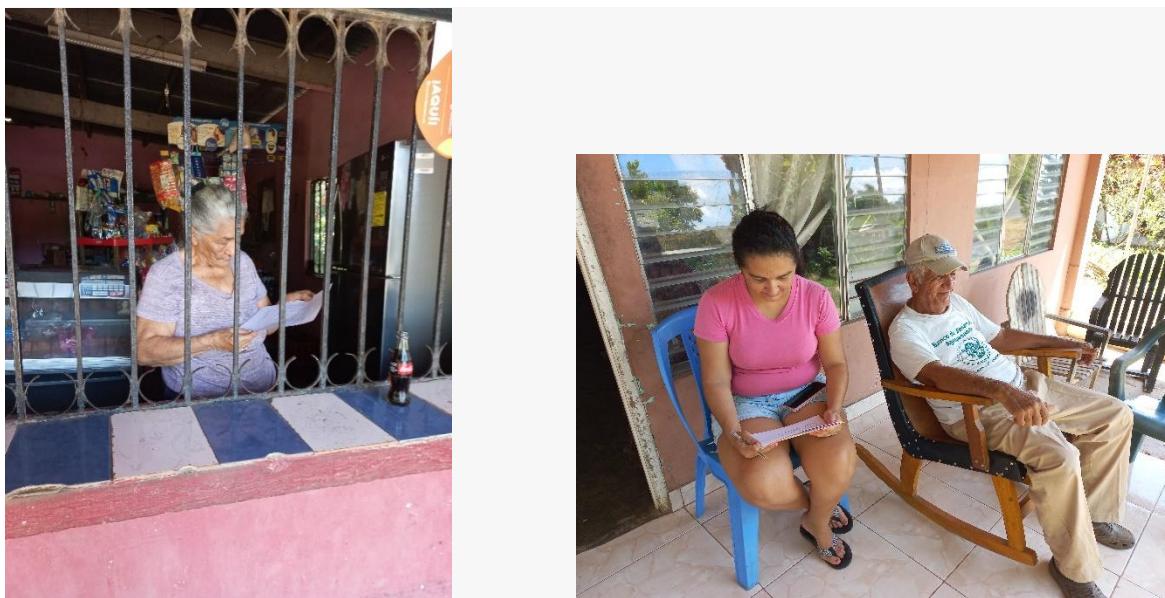
a la actividad agropecuaria, principalmente al desarrollo de la ganadería y en menor proporción a cultivos, por lo que se puede observar zonas cubiertas de pastizales en su mayoría, árboles dispersos, así como en los que forman parte de las cercas vivas que sirven como límites a estas propiedades.

8.3. PERCEPCIÓN LOCAL SOBRE EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD (MEDIANTE EL PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA).

En este punto hablaremos de las encuestas de Percepción ciudadana que se aplicaron en las comunidades cercanas al área propuesta para el desarrollo del Proyecto, con el fin de conocer su sentir con respecto a su construcción, aplicando un total de 12 encuestas, en el sector de La Espigadilla Arriba, zona poblada más cercana al polígono del Proyecto. (**Encuestas en el Anexo 10**).

Las Encuestas de Percepción ciudadana se enmarca en las labores de seguimiento del Plan de participación ciudadana como herramienta para testar el sentimiento de la población en relación con su ciudad y las perspectivas y retos a los que se enfrenta.

Imágenes N° 14 y 15. Evidencia de la realización de Encuestas.



Fuente: Equipo de Consultor.

Los objetivos generales en la aplicación de las encuestas quedan resumidos a continuación:

- Percepción y valoración general de la ciudadanía sobre los poblados influenciados por el proyecto y el conjunto de servicios e infraestructuras de esta.
- Valoración de los principales aspectos relacionados con la calidad de vida existente en estos sitios.
- Valoración de la evolución reciente de los principales temas y aspectos de interés e incidencia ciudadana.
- Valoración comparativa con respecto a otras ciudades de la calidad de vida y del conjunto de aspectos asociados.
- Valoración por parte de los ciudadanos de la importancia de los principales proyectos estratégicos en curso o previstos para estos poblados, así como de los principales temas de relevancia estratégica.

Datos de la encuesta: Se graficó los encuestados de acuerdo con su sexo obteniendo que el 41.67% son masculinos y el 58.33% femeninos. Para conocer la percepción de acuerdo al punto de vista determinado por la edad; se entrevistó a personas primeramente con mayoría de edad, con rangos de edades entre los 18 y 78 años. Se puede observar en la gráfica #2.

Cuadro N°10. Encuestados por Género.

Hombres	5 (42%)
Mujeres	7 (58%)

Grafica #1.

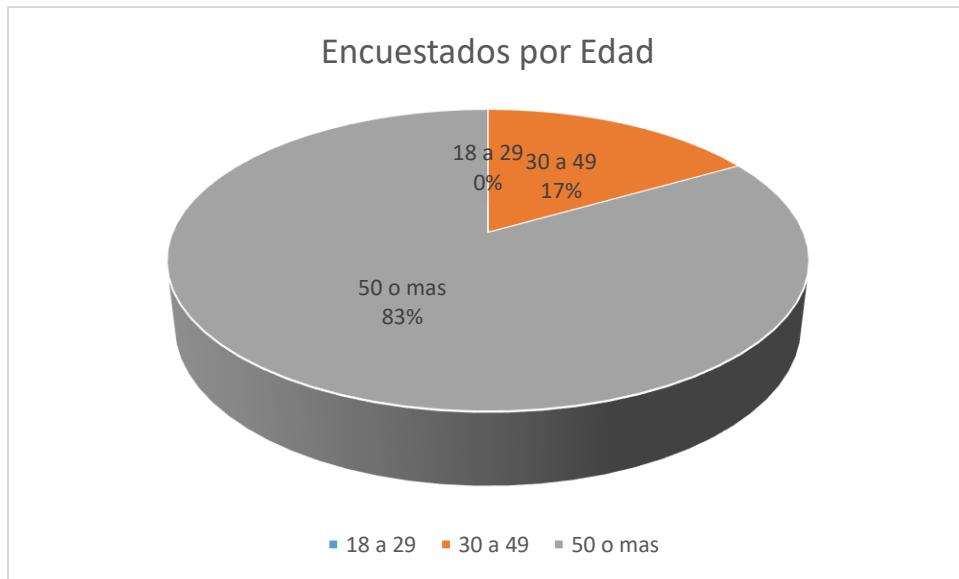


Fuente: Equipo Consultor.

Cuadro N°11. Encuestados por edad.

18-29 años	30-49 años	50 o más años
0	2 (16.7%)	10 (83.3%)

Grafica # 2.



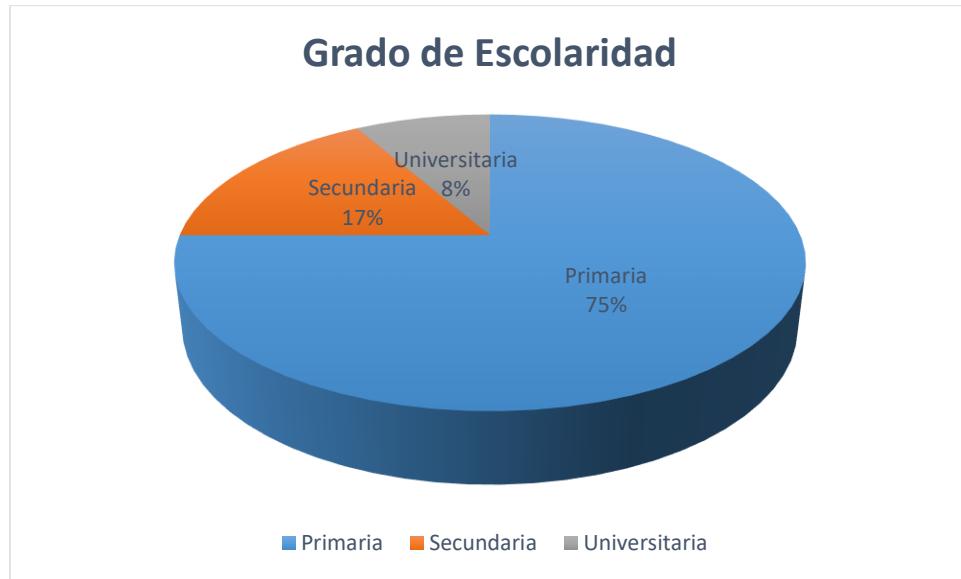
Fuente: Equipo Consultor.

Se consultó el nivel educativo de la población encuestada, dando como nivel educativo mínimo de primaria y máximo universitario.

Cuadro N°12. Grado de Escolaridad.

Primaria	Secundaria	Universitaria
9 (75%)	2 (16.7%)	1 (8.3%)

Grafica # 3.



Fuente: Equipo Consultor.

Se consultó los años de residencia a cada uno de los encuestados, los resultados de la entrevista se ubicaron en dos rangos; se obtuvo que el 50% de los encuestados tienen menos de 20 años residiendo en el lugar y el 31% cuenta con 20 años o más residir en el lugar.

Cuadro N°13. Años de Residir en el Lugar

1-20 años	20-49 años	50 años o mas
1 (8.3%)	3 (25%)	8 (66.7)

Grafica #4



Fuente: Equipo Consultor.

Nivel de conocimiento del proyecto: El 83.33% de los encuestados conoce sobre el proyecto, de los cuales el 60% lo conoce por medio de la Comunidad y el 40% por medio del Promotor; mientras que un 16.67% de los encuestados indicó que no conocía el Proyecto en estudio a través del promotor.

Expectativas sobre el desarrollo del proyecto: Las personas encuestadas ven de manera positiva la construcción del proyecto, ya que consideran que el mismo se perfila como una fuente de empleo para los habitantes de área y que además permitiría el acceso a ciertos productos y servicios, que tienen que ser obtenidos en otras zonas.

Percepción de los encuestados sobre las afectaciones del proyecto: de forma general los encuestados no ven en el proyecto una fuente de impactos o problemas para el ambiente, en cambio ven en él una oportunidad de desarrollo y fuente de trabajo para la región.

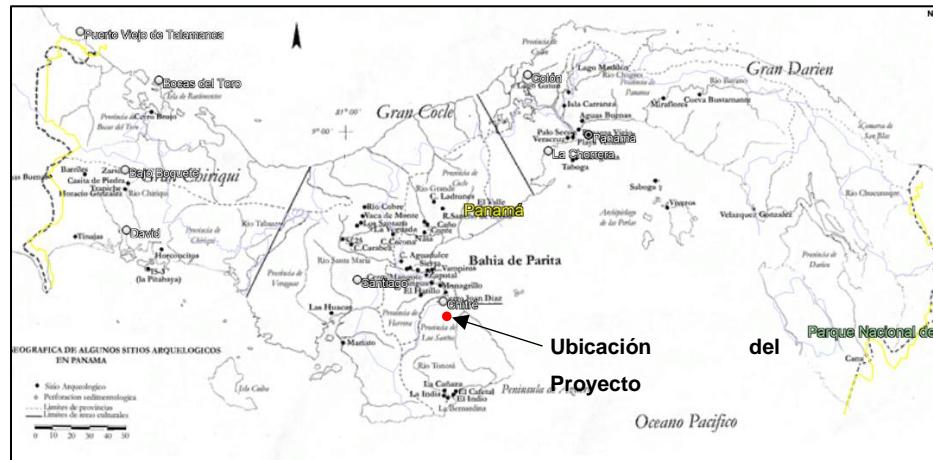
8.4. SITIOS HISTÓRICOS, ARQUEÓLOGOS Y CULTURALES.

Durante el levantamiento de campo no se encontró evidencias que demuestren la existencia de sitios de valor histórico, arqueológico o cultural en el área del proyecto o alrededores, además hay que anotar que la zona evaluada es un área intervenida por actividades Ganadera y de Producción Agrícola, lo que significa que ha sido alterada por la intervención humana. Es importante destacar que, según el mapa de Sitios Arqueológicos de Panamá, la zona con estos valores más próxima al área del Proyecto, es el Sitio del Cerro Juan Díaz, el cual se ubica a una distancia de aproximadamente 12 kilómetros de la misma.

En tanto se deja plasmado que cualquier hallazgo fortuito durante la construcción del proyecto deberá ser reportado a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico del INAC, a fin de que se realicen los procedimientos que señala la Ley N° 14 de 1982 modificada por la Ley N° 58 de 2003. En este caso el promotor deberá de forma temporal, suspender

las actividades e informar a las autoridades del Instituto Nacional de Cultura (INAC) - Dirección Nacional de Patrimonio Histórico, además de contratar a un equipo de arqueólogos para que efectúen los trabajos de rescate bajo la supervisión de funcionarios del INAC.

Imagen N°16. Mapa de Sitios Arqueológicos de Panamá.



8.5. DESCRIPCIÓN DEL PAISAJE.

El entorno natural de la zona en estudio es el de una zona rural, cuya topografía se caracteriza por poseer un relieve relativamente plano, con algunas colinas que irregularizan el paisaje hacia el extremo oeste y suroeste del polígono del proyecto, la vegetación es escasa por tratarse de un área dedicada a las actividades agropecuarias, cuya vegetación se reduce en su mayoría a zonas de potreros, con árboles dispersos y cercas vivas, así como también se puede observar algunos cultivos temporales como ajíes, tomates, etc., siendo en general una zona altamente impactadas por las actividades humanas, que terminaron transformando las características físicas y biológicas del paisaje de la zona en estudio y alrededores.

9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS.

9.2. IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS.

La identificación de los impactos, se dio mediante visitas de campo que sirvieron para desarrollar un análisis comparativo de la situación actual de los componentes del medio ambiente y a través de la revisión de fuentes de información secundaria.

Cuadro N°14. Identificación y Descripción de Impactos Potenciales.

Componente Ambiental	Impacto Ambiental	Descripción
Suelos	Riesgo de erosión	Producto de la excavación y suelos expuestos sin tomar las consideraciones del suelo. Es un impacto menor dado el alcance del proyecto.
Aire	Generación de polvos	La producción de polvos generados por los equipos durante la fase de acondicionamiento y construcción del proyecto puede afectar a la zona. Además, por la acción del viento. Es un impacto de baja intensidad, temporal y puntual (mientras dure la construcción principalmente)
	Generación de olores	Producto de los manejos de insumos alimenticios y desechos producidos.

Componente Ambiental	Impacto Ambiental	Descripción
		El mantener las áreas limpias y desechos dispuestos rápidamente ayudarán a que no se sientan malos olores. Es un impacto de baja intensidad y ocurrencia solo con alguna deficiencia en el buen manejo.
Población	Generación de empleos	Se demandará personal para ejecución de los trabajos de construcción y operación del proyecto.
Población	Riesgo de estancamiento de aguas pluviales	Las aguas pluviales deben tener la libertad de circular libremente; el terreno cuenta con buena pendiente, el riesgo de ocurrencia es casi nulo.
Manejo y Disposición de Desechos	Generación de desechos líquidos y sólidos	La generación de desechos sólidos y líquidos durante las diferentes etapas del proyecto.
Seguridad	Generación de accidentes.	Aumento de riesgos por accidentes laborales.
Paisaje	Alteración paisaje	El sitio de ubicación del proyecto corresponde a un área ganadera y agrícola, pero no se espera se generen impactos negativos en lo paisajístico dado que el área tiene desarrollos similares.

Para la evaluación de aspectos e impactos ambientales se utilizó la Metodología propuesta por **Vicente Conesa** para la identificación y valorización de los impactos generados en el desarrollo de un proyecto consiste en la descripción de todas las actividades del proyecto y los factores del medio que se pueden afectar con estas actividades. Una vez realizada esta operación se comienza analizar cada actividad por sí sola, qué factor del medio afecta y cuáles son los posibles impactos sobre éste medio que se pueden generar, describiendo los resultados en una tabla propuesta por Vicente Conesa. Cada impacto identificado se analiza según las características propuestas por el creador de esta metodología y se le asigna un valor dependiendo de la gravedad del caso.

Las características y sus respectivos valores son las siguientes:

Intensidad (In):

- Baja (B)-1
- Media (M)-2
- Alta (A)-4
- Muy Alta (MA)-8
- Total (T)-12

Extensión (Ex):

- Puntual (PU)-1
- Parcial (Pa)-2
- Extensivo (Ex)-4
- Total (T)-8
- Crítico (Cr)-(+4)

Momento (Mo):

- Largo plazo (Lp)-1
- Medio plazo (Mp)-2
- Inmediato (In)- 4
- Crítico (Cr)- (+4).

Persistencia (Pers):

- Fugaz (Fu)-1
- Temporal (Te)-2
- Permanente (Pe)-4

Reversibilidad (Rv):

- Corto plazo (Cp)-1
- Medio plazo (Mp)-2
- Irreversible (Iv)-4

Sinergia (Si):

- Sin sinergismo (Ss)-1
- Sinérgico (Sn)-2
- Muy sinérgico (Ms)-4

Acumulación (Ac):

- Simple (Sm)-1
- Acumulativo (Ac)-4

Efecto (Ef):

- Indirecto (In)-1
- Directo (Di)-4

Periodicidad (Pe):

- Irregular o aperiódico y descontinuo (Ir)-1
- Periódico (Pe)-2
- Continuo (Co)-4

Recuperabilidad (Re):

- Recuperable de manera inmediata (Ri)-1
- Recuperable a medio plazo (Rm)-2
- Mitigable (Mi)-4
- Irrecuperable (Ic)-8

Naturaleza (Nat):

Positivo o Negativo.

Una vez analizado el impacto tomando en cuenta todas las características y valorada cada una de ellas, se calcula la **Importancia** de este impacto utilizando la fórmula:

$$Im = 3In + 2 Ex + Mo + Pers + Rv + Si + Ac + Ef + Pe + Re$$

Según el valor obtenido cada impacto se puede clasificar como:

IRRELEVANTE	< 25
MODERADO	26-50
SEVERO	51-75
CRÍTICO	> 75

Para los impactos positivos las dos últimas clasificaciones serán: **Relevante** y **Muy beneficioso**.

Identificación y caracterización de los impactos

Se utilizó el método de Vicente Conesa para la identificación y caracterización de los impactos construyendo la matriz propuesta por él y que lleva su nombre. Esta matriz se ha construido para cada etapa del desarrollo del proyecto y se presenta a continuación.

Cuadro N° 15. Criterios de evaluación de aspectos e impactos identificados durante la etapa de Construcción

Etapa: Construcción														
Medio afectado	Descripción del impacto	Nat	In	Ex	Mo	Pers	Rv	Si	Ac	Ef	Pe	Re	Im	
Aire	Contaminación con polvo	(-)	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	19	
	Contaminación con gases de combustión	(-)	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	19	
	Contaminación con olores	(-)	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	14	
	Contaminación acústica	(-)	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	19	
Suelo	Erosión	(-)	1	1	4	2	2	1	1	4	2	4	25	
	Contaminación con hormigón	(-)	1	1	4	1	1	1	1	4	1	4	22	
	Contaminación con desechos	(-)	1	1	4	1	1	1	1	4	1	4	22	
	Contaminación con derivados de petróleo	(-)	1	1	4	1	1	1	1	4	1	4	22	
Agua	Contaminación con sedimento	(-)	1	2	2	2	2	1	1	1	2	4	22	
	Contaminación con desechos	(-)	1	1	2	1	2	1	1	1	1	4	18	
	Contaminación con derivados de petróleo	(-)	1	1	2	1	1	1	1	1	1	4	17	
Flora	Afectación a la flora	(-)	1	1	4	2	1	1	1	4	1	4	23	

Etapa: Construcción		Nat	In	Ex	Mo	Pers	Rv	Si	Ac	Ef	Pe	Re	Im
Medio afectado	Descripción del impacto												
Fauna	Afectación hábitat	(-)	1	1	4	2	1	1	1	4	1	2	21
Población aledaña	Plazas de trabajo	(+)	1	1	4	2	1	1	1	4	1	1	20
Paisaje	Modificación	(-)	1	1	4	2	1	1	1	4	1	4	23
Usuarios carretera	Accidentes en la vía	(-)	1	1	4	2	1	1	1	4	1	4	23
Trabajadores	Accidentes laborales	(-)	1	1	4	2	1	1	1	4	1	4	23
Trabajadores	Riesgos laborales	(-)	1	1	4	2	1	1	1	4	1	4	23

Cuadro N° 16. Criterios de evaluación de aspectos e impactos identificados durante la etapa de Operación

Etapa: Operación		Nat	In	Ex	Mo	Pers	Rv	Si	Ac	Ef	Pe	Re	Im
Medio afectado	Descripción del impacto												
Aire	Contaminación con gases de combustión	(-)	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	16
	Contaminación acústica	(-)	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	16
	Contaminación con olores	(-)	2	2	4	2	2	1	1	4	2	4	26
Suelo	Contaminación con desechos	(-)	2	1	1	1	1	1	1	4	1	4	22

Etapa: Operación		Nat	In	Ex	Mo	Pers	Rv	Si	Ac	Ef	Pe	Re	Im
Medio afectado	Descripción del impacto												
	Contaminación con derivados de petróleo	(-)	1	1	1	1	1	1	1	4	1	4	19
Agua	Contaminación con sedimento	(-)	1	1	2	1	1	1	1	1	2	4	18
	Contaminación con desechos	(-)	1	1	2	1	1	1	1	4	1	4	20
Población aledaña	Plazas de trabajo	(+)	1	1	4	2	4	1	1	4	1	4	26
Usuarios carretera	Accidentes en la vía	(-)	1	1	4	1	1	1	1	4	1	4	22
Trabajadores	Accidentes laborales	(-)	1	1	4	1	1	1	1	4	1	4	22
	Riesgos laborales	(-)	1	1	4	1	1	1	1	4	1	4	22

Cuadro N° 17. Criterios de evaluación de aspectos e impactos identificados durante la etapa de Abandono

Etapa: Abandono		Nat	In	Ex	Mo	Pers	Rv	Si	Ac	Ef	Pe	Re	Im
Medio afectado	Descripción del impacto												
Suelo	Contaminación con desechos	(-)	1	1	4	1	2	1	1	4	1	4	23
Población aledaña	Perdida de plazas de trabajo	(-)	1	1	4	4	4	1	1	4	4	4	31
Usuarios carretera	Eliminación del riesgo de	(+)	1	1	4	4	4	1	1	4	4	4	31

	accidentes en la vía													
Trabajadores	Accidentes laborales	(-)	1	1	4	4	1	1	1	4	1	4	25	
	Eliminar Riesgos laborales luego de ejecutar la etapa	(+)	1	1	1	4	4	1	1	4	4	4	28	

Cuadro N° 18. CATEGORIZACION DE IMPACTOS. Según su valor se clasifica así:

IRRELEVANTE	< 25 (85.29%)
MODERADO	26-50 (14.71%)
SEVERO	51-75 (0%)
CRÍTICO	> 75 (0%)

Cuadro N° 19. CATEGORIZACION DE IMPACTOS POR ETAPAS

ETAPA	IRRELEVANTE	MODERADO	TOTAL
CONSTRUCCION	18 (1 es positivo)	0	18
OPERACION	9	2 (1 es positivo)	11
ABANDONO	2	3 (2 son positivos)	5
TOTALES	29 (1 es positivo)	5 (3 son positivos)	34

9.4. ANÁLISIS DE LOS IMPACTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS A LA COMUNIDAD, PRODUCIDOS POR EL PROYECTO.

De los impactos identificados podemos señalar los sociales y económicos producidos por el proyecto hacia la comunidad, primero los que inciden directa y positivamente sobre esta que sería la generación de empleo, es un impacto positivo que se mantiene durante todas las etapas del proyecto, siendo de manera continua en la etapa operativa; el proyecto contribuirá a la creación de un nuevo sitio de productos alimenticios para

animales y humanos en el área; por otra parte tenemos los impactos negativos que generarán efectos socioeconómicos sobre la comunidad de no ser atendidos o mitigados en el momento adecuado, entre esto tenemos la generación de desechos sólidos, la generación ruido y las emisiones de gases y partículas; todos si no se mitigan pueden generar riesgo a la salud y a la población causando enfermedades y deterioro de la calidad de vida, desmejorando los aspectos sociales y económicos de la comunidad si no son atendidos y mitigados a tiempo para evitarlos y reducirlos; tomando en cuenta que son impactos menores y con poca posibilidad de ocurrencia con un manejo ambiental correcto.

❖ **Impactos de Medio Socioeconómico producidos por el Proyecto:**

➤ **Etapa De Construcción:**

- Impacto sobre la calidad de vida

Durante el período de construcción, la calidad del agua por polvos producidos por los movimientos de tierra y posible sedimentación por movimiento de tierra; tomando en cuenta también la posible afectación a fauna del área, aunque es menor hay que tenerlo bien presente para su protección en el desarrollo de actividades.

De manera positiva se tendrá un impacto al contar con nuevos empleos.

- Seguridad del área

En un área como ésta, el aumento de tránsito vehicular puede ocasionar accidentes, tanto laborales como personales, de no tomarse las medidas de precaución que la actividad exige, como son: señalización, disposiciones de velocidad, arreglos de los daños ocasionados al camino de acceso, entre otras; de igual forma es un posible impacto menor.

➤ **Etapa De Operación:**

- Aumento en la demanda de servicios básicos

Con la ocupación del proyecto, se considera que puede tener de manera positiva un crecimiento económico del área, al tener un nuevo sitio para comprar productos alimenticios, teniendo así mayor presencia de personas en el área que pueden aportar a la economía local.

- Contaminación por olores

Con la operación rutinaria se manipularán insumos alimenticios, los cuales pueden llegar a generar olores si no se manejan de manera apropiada; por lo cual, deben mantenerse las áreas limpias y los desechos dispuestos lo antes posible.

10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

10.1. DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS FRENTE A CADA IMPACTO AMBIENTAL

A continuación, hay diversos cuadros que ilustran los detalles para el desarrollo de este punto.

Cuadro Nº 20. Tabla compilada de Impactos identificados y Medidas de mitigación

Impactos	Efectos	Fase de Implementación	Medidas de mitigación y/o compensación
Remoción, pérdida de suelo y contaminación de suelo por aceites vehículos.	Pérdida de materia orgánica, debilitación de la estructura del suelo.	Construcción	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar los cambios de aceite y el engrase de los vehículos en sitios seleccionados y adecuados previamente, para tales fines. • Se deben considerar las medidas para evitar la erosión (trabajar preferiblemente en la época de baja precipitación, colocar barreras de retención de sedimentos de ser necesarias).
Erosión de suelo y áreas desprovistas de vegetación	Pérdida de los suelos, inseguridad en la construcción.	Construcción y Operación	<ul style="list-style-type: none"> • Diseñar y construir obras de conservación de suelos que sean necesarias. • Ejecución de los movimientos de tierra en el menor tiempo posible preferiblemente durante la época seca o de baja precipitación. • Cubrir con plásticos los suelos expuestos, para evitar la

Impactos	Efectos	Fase de Implementación	Medidas de mitigación y/o compensación
			<p>erosión y arrastre de sedimentos.</p> <ul style="list-style-type: none"> Realizar el movimiento de tierra por etapas. <p>Compensación:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sembrar plantas nativas en las áreas intervenidas (especies siempre verdes, arbustos de flores vistosas y grama).
Contaminación del aire por partículas de polvo y gases generados por los equipos de combustión interna.	Afectación de la salud y de las condiciones de vida de los trabajadores y ambiente del proyecto.	Construcción	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar el equipo adecuado, si la construcción se hace en verano remojar la tierra en áreas de acción para disminuir la producción de polvo. Utilizar lonas o cobertores para tapar los camiones que carguen material. Esta medida se debe aplicar también para el material que se acumule en el área; es un impacto menor por ser un área puntual.
Contaminación con olores	Afectación a la calidad de vida	Operación	<ul style="list-style-type: none"> Mantener las áreas limpias

Impactos	Efectos	Fase de Implementación	Medidas de mitigación y/o compensación
	de los trabajadores y pobladores de áreas de alrededores		<ul style="list-style-type: none"> Manipular los desechos de insumos alimenticios en áreas de acopio temporal a corto plazo. Hacer la debida disposición final rápidamente.
Contaminación acústica por producción de ruidos	Afectación de la población laboral y ambiente.	Construcción	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar equipo adecuado y en buenas condiciones. Realizar los trabajos en el menor tiempo posible Establecer un Horario de trabajo entre 7:00 a.m. a 6:00 p.m.
Modificación del paisaje	Modificación de la calidad visual del paisaje actual	Construcción y Operación	<p>Actualmente el paisaje que se observa en el sitio donde se construirá el proyecto es un tipo de paisaje con estética natural.</p> <p>Compensación:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mantener un diseño armónico con el área. Como compensación se recomienda revegetar,

Impactos	Efectos	Fase de Implementación	Medidas de mitigación y/o compensación
			recomendando al promotor la siembra, mayormente, de especies nativas. (especialmente arbustos nativos –frutales- siempre verdes- con flores vistosas, grama, entre otros).
Cambio del drenaje natural	Acumulación de aguas en sitios bajos, concentración de escurrimientos, mal drenaje que afecta a terceros.	Construcción y Operación	<ul style="list-style-type: none"> Cumplir con las especificaciones técnicas que garanticen la captación del volumen real de las aguas de escorrentía, de manera a evitar aportes desmedidos aguas abajo que puedan provocar inundaciones dentro del proyecto; es puntual la actividad, no se prevé situaciones complicadas.
Aumento de los riesgos de accidentes	El aumento del tráfico vehicular trae consigo el aumento de los riesgos por accidentes ya que por el área	Construcción y Operación	<ul style="list-style-type: none"> Señalar adecuadamente las entradas y salidas de vehículos, iluminar cualquier área que pueda representar un peligro para los que circulan ya sea a pie o en vehículos.

Impactos	Efectos	Fase de Implementación	Medidas de mitigación y/o compensación
	Circularán más vehículos con relación a lo acostumbrado. Igualmente, en las mismas labores de trabajo también se pueden producir accidentes asociados al propio trabajo.		<ul style="list-style-type: none"> • Supervisar el manejo adecuado de los equipos, herramientas y materiales e insumos requeridos para la construcción. • Establecer límites de velocidad.
Acumulación de desechos	Proliferación de criaderos de mosquitos y otras plagas, acumulación y disposición de basuras en sitios inadecuados, posibilidades de inundaciones, contaminación	Construcción y Operación	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener el área limpia de basuras y escombros. • Evitar la acumulación de aguas en sitios bajos, principalmente • Colocar dispositivos de recolección (tanques debidamente rotulados) • Diseñar y construir un centro de acopio de basura para el proyecto en un sitio adecuado y estratégico.

Impactos	Efectos	Fase de Implementación	Medidas de mitigación y/o compensación
	<p>de las aguas, otras.</p> <p>Malos olores, proliferación de plagas asociadas a la acumulación de basura (ratas, insectos, otros), proliferación de mosquitos por acumulación de agua en recipientes y en otros sitios, afectación de la estética del proyecto, contaminación en general.</p>		<ul style="list-style-type: none"> Contar con un vehículo para la disposición de los desperdicios sólidos durante la fase de construcción-operación. Cumplir con las medidas de higiene y seguridad industrial reguladas por la normativa nacional. Lograr los permisos para la disposición final de los desperdicios que no pueden ser manejados en el área con destino al vertedero aprobado más cercano, en este caso el vertedero municipal de La Onda. Al facilitar el drenaje de las aguas pluviales, se evitará que se acumule el agua en el terreno y por ende la disminución de los mosquitos.
Afectación a la biodiversidad	Disminución de especies de flora y fauna	Construcción y Operación	<ul style="list-style-type: none"> Limitar la tala solo si es necesario y sacar el permiso

Impactos	Efectos	Fase de Implementación	Medidas de mitigación y/o compensación
			<p>correspondiente si llegará a necesitarse.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Colocar letreros de protección de la fauna y prohibir la caza en el área. • Concientizar a los trabajadores sobre la protección de flora y fauna.
Incremento en la actividad económica del área debido a los requerimientos del proyecto.	Generación de empleos directos e indirectos. Además, crea un impulso económico debido a la demanda de servicios y productos y aumento del valor de tierra.	Construcción y Operación	<ul style="list-style-type: none"> • Informar periódicamente a la comunidad sobre el avance del proyecto. • Contratar mano de obra local, siempre y cuando estén capacitados para sus labores. • Promover la compra local de productos y contratación de servicios locales.

Cuadro Nº 21. Programa de Salud Y Seguridad Laboral.

Objetivo	Acciones
	1. El promotor o contratista deberán cumplir con todas las leyes y regulaciones de salud y seguridad aplicables. Considerar criterios de salud, seguridad y medio ambiente al establecer contratos.
	2. Los trabajadores deberán cumplir con el uso de los equipos de seguridad, al igual que deben reportar todos los accidentes y daños personales.
	3. El promotor o la empresa contratista deberá dotar de equipo de protección personal a los trabajadores.
Fijar los procedimientos y tácticas obligatorias de seguridad y de salud para los trabajadores durante la construcción y operación de la obra.	4. Efectuar inspecciones de los equipos (equipos de protección personal y herramientas manuales) mensualmente.
	5. El promotor o contratista debe permitir operar equipos y maquinarias solo a aquellos empleados calificados por capacitación o por experiencia.
	6. En el caso de que una emergencia requiera de tratamiento médico inmediato el contratista será el responsable del traslado inmediato del trabajador

	<p>al centro de salud más cercano. Esto en la etapa de construcción.</p>
	<p>7. En la zona de trabajo se contará con un botiquín de primeros auxilios.</p>
	<p>8. Debe proveerse de extintores en el área del proyecto tipo ABC. Una vez se ponga en operación el proyecto se deberá ubicar extintores en puntos estratégicos del proyecto con su respectivo manual de uso.</p>

10.2. ENTE RESPONSABLE DE LAS MEDIDAS

Cuadro Nº22. Entes responsables.

PLANES Y PROGRAMAS	RESPONSABLE	INSPECCIÓN
A. Medidas de Mitigación y Control Ambiental.	PROMOTOR	Mi Ambiente
B. Manejo de Desechos (Líquidos y Sólidos).	PROMOTOR	Mi Ambiente, MINSA
Plan de Manejo Ambiental.	PROMOTOR	Mi Ambiente

Monitoreo de Calidad del Aire	PROMOTOR	Mi Ambiente, MINSA
Programa de Salud y Seguridad de Obreros.	PROMOTOR	Ambientalista

10.3. PLAN DE MONITOREO

Cuadro Nº23. Monitoreo.

INDICADOR DEL IMPACTO	DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN	INSPECCION DURANTE LA CONSTRUCCION DE LA OBRA		
		Diario	Semanal	Mensual
Generación de partículas de polvo, gases y sedimentos, en composición y concentraciones que pueden afectar la salud y el ambiente.	Vigilar que los vehículos que transportan materiales cuenten con sus respectivas lonas en los vagones y que en efecto se utilicen durante el transporte de los mismos.	X		
	Verificar que materiales edáficos sean cubiertos con plásticos para evitar emisiones de partículas.	X		
	Verificar que se humedezcan los accesos para reducir la producción de polvo.	X		
	Vigilar que se establezca y se cumpla con un			

INDICADOR DEL IMPACTO	DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN	INSPECCION DURANTE LA CONSTRUCCION DE LA OBRA		
	cronograma para la operación de equipos a fin de reducir el tiempo de operación de las fuentes de emisión.		X	
Producción de residuos sólidos y líquidos	Confirmar el buen funcionamiento del sanitario en el proyecto y de la frecuencia de limpieza.	X		
	Confirmar la existencia de recipientes para la recolección de desechos de sólidos dentro de toda el área del proyecto.	X		
	Verificar la frecuencia de recolección de los desechos sólidos producidos dentro del área del proyecto, su disposición final en sitios aprobados.		X	
Incremento de los niveles de ruido que puedan afectar la salud.	Verificar que las operaciones se realicen durante horario diurno. Lunes a sábado 7:00 a.m. – 6:00 p.m.	X		

INDICADOR DEL IMPACTO	DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN	INSPECCION DURANTE LA CONSTRUCCION DE LA OBRA		
Salud y seguridad de los obreros.	Verificar que la empresa constructora suministre equipos de protección personal adecuados al tipo de proyecto a desarrollar, guantes, casco, botas lentes, protección auditiva (orejeras), protección respiratoria para el polvo (mascarillas), mascarillas para protección contra el Covid-19, alcohol y gel alcoholado para desinfección de manos.	X		
	Verificar el estado de los equipos de protección personal suministrados a los obreros.		X	
	Confirmar la existencia de un botiquín de primeros auxilios dotado de enseres básicos y que no estén vencidos.		X	
	Verificar la existencia de extintores en las áreas del proyecto.		X	

10.4. CRONOGRAMA DE EJECUCION

El cronograma, se ha elaborado basado en la duración de las etapas de planificación y construcción del proyecto estimando una duración de 24 Semanas.

Cuadro N° 24. Cronograma de ejecución de medidas de mitigación

ACTIVIDAD	SEMANAS 0-8 (ciclo repetido para semanas 9-16 y 17-24)								
	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Capacitación del personal que laborará en el proyecto (seguridad)	X		X		X		X		
Monitoreo de la contaminación del Aire (Ruido y Partículas en Suspensión)	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Control de la erosión y sedimentación del suelo			X		X		X		X
Monitoreo del manejo de desechos		X	X	X	X	X	X	X	X
Monitorear medidas de mitigación			X	X	X	X	X	X	X

10.7. PLAN DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA

El Contratista deberá vigilar la conducta de los obreros para evitar la caza y maltrato de especies silvestre en las áreas de influencia directa e indirecta. Al igual que los obreros no espanten las aves que inicien su llegada al área. Esta medida debe realizarse diariamente, a partir del inicio de las obras.

Se deberán colocar letreros sobre la protección de los recursos naturales en el área del proyecto. Con la finalidad de concienciar a todo el personal y los visitantes del proyecto sobre la importancia de la conservación de los recursos de flora y fauna.

En caso de encontrarse alguna especie animal protegida en el área del proyecto llamar a las autoridades del Ministerio de Ambiente para su manejo adecuado y remoción del lugar evitando algún daño a los mismos.

10.11. COSTO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL.

El costo de la gestión ambiental durante la construcción y operación del proyecto se estima en mil quinientos balboas (B/.1,500.00) Balboas en el primer año.

Para poder ejecutar las medidas de mitigación y compensación en esta obra es importante que se contemple en la estructura de costo, los de carácter ambiental. A continuación, se presenta en el siguiente cuadro, los costos aproximados en que tendrá que incurrir la empresa para implementar las medidas de mitigación ambiental recomendadas en este estudio.

Cuadro Nº25. Costo de mitigación y/o compensación:

Programas	Costo/Año
Control de calidad del aire	100.00
Control de erosión, sedimentación	300.00
Manejo de residuos	300.00
Prevención y control	400.00
Capacitación en salud y seguridad obrera	200.00
Capacitación ambiental de los obreros	200.00
Total	1,500.00

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

12.1. FIRMAS DEBIDAMENTE NOTARIADAS

Firmas debidamente notariadas en el **Anexo 11**.

12.2. NUMERO DE REGISTRO DE CONSULTORES

NOMBRE	FIRMA	FUNCIONES
Ing. Arcadio Emmanuel Rivera IRC-043-2007		Coordinador del Estudio, Línea Base, Aspectos Ambientales, Biológicos y Socioeconómicos, Identificación y Evaluación de Impactos, Plan de Manejo Ambiental
Ing. Alexis Omar Batista Moreno IRC-068-2009		Planes de Manejo Ambiental, Medio Físico, Aspectos Ambientales Biológicos y Socioeconómicos

EQUIPO TÉCNICO DE APOYO

NOMBRE	FIRMA	FUNCIONES
Ing. Juan Javier Vega		Línea Base, Aspectos Biológicos - Forestales y Fauna, Participación Ciudadana

13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

Podemos concluir que este proyecto no tiene efectos negativos significativos sobre la fauna y flora debido a que el lugar donde se llevará a cabo el proyecto hay pocos medios bióticos y por tal razón no hay efectos negativos sobre el medio biológico; el área tiene intervención antropogénica similar.

Los posibles efectos negativos que puede generar el proyecto caerán sobre el medio físico afectando la calidad del aire, suelo y agua principalmente; tomando en cuenta que los posibles impactos son menores, aplicando las medidas de mitigación los efectos serán minimizados y mitigados.

El proyecto es ambientalmente viable debido a que sus impactos son de baja magnitud y mitigables con medidas sencillas y fáciles de aplicar, como lo muestran los resultados productos de la valorización de los mismos.

Se deberá cumplir con todo lo establecido en el documento para asegurar de esta forma la seguridad y salud de todos sus trabajadores y demás personas que de una u otra forma serán vinculados por el desarrollo del proyecto.

Entre las recomendaciones podemos mencionar:

1. Obtener todos los permisos requeridos por las diferentes entidades gubernamentales.
2. Garantizar el cumplimiento de disposiciones de seguridad industrial y salud ocupacional.

3. Se recomienda la implementación integral de este estudio, para poder garantizar su viabilidad ambiental.
4. Coordinar y llevar a cabo el Seguimiento y Control Ambiental de este proyecto, debe ser realizado por un auditor registrado ante el Ministerio de Ambiente.

14. BIBLIOGRAFÍA.

- Instituto Geográfico Tommy Guardia. Atlas nacional de la República de Panamá, 1988.
- Contraloría General de la República: Censos Nacionales de Población y Vivienda.
- Lugares Poblados de la República. Volumen I, Tomo I. Diciembre de 2001.
- Contraloría General de la República: Panamá en Cifras. 2001.
- MINSA: Departamento de Estadística. Informe anual del Regional de Salud. 2002.
- Ministerio de Ambiente. Resolución ANAM AG-0235-2003
- Ministerio de Ambiente. Ley 41 del 1 de julio de 1998. Ley General del Ambiente.
- Ministerio de Ambiente. Decreto Ejecutivo No. 123 DE 14 De agosto de 2009.
- Abele, L. Y W. Kim. 1989. The Decapods Crustaceans of the Panama Canal. Smithsonian Contribution to zoology. N° 482. 50 pp
- Ministerio de Ambiente. 2000. Primer Informe de la Riqueza y Estado de la Biodiversidad de Panamá. Panamá. 174 p+ anexos. ANAM. 2008a. Lista de Especies en Peligro.
http://www.anam.gob.pa/PATRIMONIO/especies_en_extincion.pdf
- MIAMBIENTE. 2016. (Ministerio de Ambiente). Resolución DM-0657-2016 "Por la cual se establece el proceso para la elaboración y revisión periódica del listado de las especies de fauna y flora amenazadas de Panamá, y se dictan otras disposiciones"
- Bussing, W.A. 1987. Peces de las Aguas Continentales de Costa Rica. Editorial de la Universidad de Costa Rica, San José, 271 p.

- Bussing, W.A. & M.I. Lopez s. 1977. Distribución y aspectos ecológicos de los peces de las cuencas hidrológicas de Arenal, Bebedero y Tempisque. Costa Rica. Rev. Biol. Trop. 26: 13-37.
- Cruz, G.A. 1987. Reproductive biology and feeding habitats of cuyamel Joturus picardi and tempechin, Agonostomus monticola (Pices: Mugilidae) from Ríos Plátano, Mosquitia, Honduras. Bull. Mar. Sci., 40: 63-72.
- CSMRI. 1980. An ecological study of the San Felix River in western Panama, Republic of Panama. CSMRI-UP para RTZ, pag. Var.
- Froese, R. & D. Pauly. (Editors). 2010. FishBase, World Wide Web electronic publication. www.fishbase.org, version (07/10/2010).
- Géry, J. 1977. Characoids of the world. T.F.H. Publications, Inc., N.J., USA, 672 p.
- González, R. 1995. Estado de los peces exóticos introducidos en las aguas continentales de Panamá. BRENESIA (43-44): 55-59.
- Hildebrand, S. F. 1938. A new catalogue of the fresh water fishes of Panama. Zool. Ser., Field Mus. Nat. Hist: 22(4): 215 - 359.
- Holthuis, L.B. 1952. The sub family Palaemonidae. A general revision of the Palaemonidae (Crustacea, Decapoda, Natantia) of the America. Allan Hancock Found. 12:1-110.
- Loftin, H.G. 1965. The geographical distribution of the fresh water fishes of Panama. Ph.D. Dissertation, Florida State University, Florida. 224 p.
- Lowe S., M., Browne, S. Boudjelas, & M. De Poorter. 2004. 100 de las Especies Exóticas Invasoras más dañinas del mundo. Una selección del Global Invasive Species Database. Publicado por el Grupo Especialista de Especies Invasoras (GEEI), un grupo especialista de la Comisión de Supervivencia de Especies (CSE) de la Unión Mundial para la Naturaleza (UICN), 12 pp.
- Meek, S.E. & S.F. Hildebrand. 1916. The Fishes of the Freshwaters of Panama. Field. Mus. Nat. Hist., Zool. Ser., 10(15): 217-374.
- Miller, R.R. 1966. Geographical distribution of Central American freshwater fishes. Copeia 1966(4): 773-802.

- Miller, R.R. 1976. Geographical distribution of Central American fresh waterfishes, with addendum. Pp. 125-156 EN: T:B: Thorson (ed.), Investigations of the Ichthyofauna of Nicaraguan Lakes, Univ. Nebraska, Lincoln, 663 p.
- Myers, G. 1966. Derivation of the fresh waterfish fauna of Central America. Copeia 1966 (4): 766-773.
- Pacheco. R. 1983. Estudio de impacto ambiental en el área de influencia del oleoducto transístmico Chiriquí-Bocas del Toro. Informe Final. Limnología. Vol. 1-2. 1-587 pp y. 2-767 p.
- Pretto. R. 1980. Acuacultura. Informe sobre la acuacultura en la República de Panamá. Imprenta MIDA, 16 p.
- Ridgely, R & Gwynne J. 1993. Guía de aves de Panamá, incluyendo Costa Rica, Nicaragua y Honduras. Segunda edición. pp.534.
- Reid, F. 1997. Guía de mamíferos de América Central hasta el Sureste de México. PP.334

15. ANEXOS.

- **ANEXO 1: NOTA DE ENTREGA NOTARIADA**
- **ANEXO 2: CERTIFICADO DE REGISTRO PÚBLICO DE LA FINCA N°30200659**
- **ANEXO 3: DECLARACIÓN JURADA**
- **ANEXO 4: COPIA DE CÉDULA DEL PROMOTOR**
- **ANEXO 5: AUTORIZACIÓN DE OTRO PROPIETARIO DE FINCA AL PROMOTOR PARA REALIZAR EL PROYECTO**
- **ANEXO 6: PAZ Y SALVO DEL PROMOTOR**
- **ANEXO 7: RECIBO DE PAGO POR LOS TRÁMITES DE LA EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**
- **ANEXO 8: MAPA DE UBICACIÓN A ESCALA 1:50,000**
- **ANEXO 9: PLANO DE ÁREAS EN VISTA DE PLANTA ARQUITECTONICA**

-
- **ANEXO 10: ENCUESTAS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA**
 - **ANEXO 11: FIRMAS DE CONSULTORES NOTARIADAS**

ANEXO 1

NOTA DE ENTREGA NOTARIADA

SOLICITUD DE EVALUACIÓN
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I

Panamá, 13 de Marzo 2023.

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

Respetado Ministro:

Por medio de la presente le solicitamos la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del proyecto de Construcción denominado "Silos Papa Nino" del cual, yo, Rubier Riquelme Rivera Rodríguez con C.I.P. N° 6-82-866 soy el promotor del proyecto.

El presente estudio de impacto ambiental Categoría I cuenta con un total de 126 hojas incluyendo los anexos; fue desarrollado por el equipo de consultores ambientales debidamente registrados y actualizados en el registro de consultores ambientales del Ministerio de Ambiente, los cuales son el Ing. Arcadio Rivera con IRC-043-2007 y el Ing. Alexis Batista con IRC-068-2009; en cumplimiento a lo establecido en el decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto del 2009, el decreto ejecutivo N° 155 del 05 de agosto de 2011 y decreto ejecutivo N°975 de 23 de agosto de 2012.

Para atender a notificaciones pueden ubicar a mi persona al teléfono 69496769 o se pueden comunicar con el Ing. Arcadio Rivera al teléfono 63171531 o al correo electrónico: arcadio@i-sostenible.com

Los documentos adjuntos a esta solicitud son:

- Estudio de Impacto Ambiental (1 original impreso, 1 copia impresa y 2 copias digitales)
- Declaración Jurada debidamente notariada.
- Copia de cédula de identidad personal del Promotor.
- Certificado de Registro Público de la finca N° 30200659 (original)
- Paz y salvo emitido por el Ministerio de Ambiente del promotor y recibo de pago para evaluación del estudio de impacto ambiental categoría I.

Agradecido por la atención, quedo de usted,

Rubier R. Rivera R.
C.I.P. N° 6-82-866
Promotor del Proyecto



16. LIC. JOAQUIN ARTURO CASTILLO VARGAS,
Notario Público del Circuito de Los Santos con cédula
N° 7-705-1250.



ANEXO 2

CERTIFICADO DE REGISTRO PÚBLICO FINCA N° 30200659



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: JOHAN GENEZARETH
NAVARRO GOMEZ
FECHA: 2023.03.24 09:38:02 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: COCLE, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 117627/2023 (0) DE FECHA 03/23/2023.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) LOS SANTOS CÓDIGO DE UBICACIÓN 7204, FOLIO REAL № 30200659

LOTE SEGUNDO LOTE , CORREGIMIENTO LA ESPIGADILLA, DISTRITO LOS SANTOS, PROVINCIA LOS SANTOS UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 4 ha 4452 m² 37 dm² Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 4 ha 4452 m² 37 dm² CON UN VALOR DE MIL BALBOAS (B/.1,000.00) Y UN VALOR DEL TERRENO DE MIL BALBOAS (B/.1,000.00) NÚMERO DE PLANO: 70304-30312.

LINDEROS:

NORTE: FINCA 4341 UB. 7201 PROP. DE IZMAEL SAEZ MOLINA.

SUR: RODADURA DE ASFALTO, A EL EJIDO- A TRES QUEBRADAS, FINCA 32096 UB. 7204 PROP. DE BENIGNO RUBIEL RIVERA RODRIGUEZ Y OTROS.

ESTE: FINCA 32096 UB. 7204 PROP. DE ARISTIDES AQUILINO RIVERA ROBLES Y OTROS.

OESTE: TERRENOS NACIONALES OCUPADOS JULIO SAEZ GOMEZ

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

BANESCO (PANAMA), S.A. (RUC 36633-66-264068)

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

FIDEICOMISO: SIENDO FIDUCIARIO(S) BANESCO (PANAMA), S.A. SIENDO FIDEICOMITENTE(S) RUBIER RIQUELME RIVERA RODRIGUEZ BENIGNO RUBIEL RIVERA RODRIGUEZ Y BENEFICIARIO(S) BANESCO (PANAMA), S.A. OBJETO DEL FIDEICOMISO: PARA GARANTIZAR FACILIDADES CREDITICIAS DEL FIDEICOMISO EN EL SIGUIENTE ASIENTO FICHA FID 30130160 .INSCRITO AL ASIENTO 2, EL 04/01/2022, EN LA ENTRADA 109998/2022 (0)

PRÉSTAMO GARANTIZADO CON FIDEICOMISO: TIPO DE GARANTIA. MONTO DOSCIENTOS MIL BALBOAS (B/.200,000.00) PLAZO 12 MESES, RENOVARÁ ANUALMENTE.. TASA DE INTERÉS INTERES: 7.5% ANUAL DESCRIPCIÓN: DADA EN FIDEICOMISO ESTA FINCA A FAVOR DE BANESCO (PANAMA), S.A. PARA GARANTIZAR FACILIDAD QUE CORRESPONDE A LA FICHA FID 30130160. A FAVOR DE BANESCO (PANAMA), S.A. DEUDOR RUBIER RIQUELME RIVERA RODRIGUEZ (6-82-866) GARANTE RUBIER RIQUELME RIVERA RODRIGUEZ (6-82-866) Y BENIGNO RUBIEL RIVERA RODRIGUEZ (6-705-1228) INSCRITO AL ASIENTO 3, EL 04/01/2022, EN LA ENTRADA 109998/2022 (0)

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGА EN PANAMÁ EL DÍA VIERNES, 24 DE MARZO DE 2023 9:34 A.M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403975219



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 53D2BB9B-E395-40AC-9D83-22B7C4DA0A47

Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

ANEXO 3

DECLARACIÓN JURADA

REPUBLICA DE PANAMA

PAPEL NOTARIAL



NOTARIA 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 veintisiete (27) días del mes de marzo de dos mil veintitrés (2023); a las nueve de la mañana (9:00 a.m.), Ante mí, Licenciado JOAQUIN ARTURO CASTILLO VARGAS, varón, panameño, casado, mayor de edad, con cédula de identidad personal número siete-setecientos cinco y mil doscientos noventa (7-705-1290), NOTARIO PÚBLICO DEL CIRCUITO DE LOS SANTOS, y ante las testigos que suscriben:--- compareció personalmente Rubier Riquelme Rivera Rodríguez, varón, panameño, mayor de edad, portador de la cédula de identidad personal número seis-ochenta y dos-ochocientos sesenta y seis (6-82-866), con domicilio en el distrito de Chitré, provincia de Herrera, en su capacidad de Promotor del proyecto "Silos Papa Nino" Categoría I a presentar al Ministerio de Ambiente, me solicitó que extendiera esta diligencia para hacer constar una Declaración Jurada. Accedí a ello, advirtiéndole que la responsabilidad por la veracidad de lo expuesto, es exclusiva DEL DECLARANTE y conocimiento del contenido del artículo trescientos ochenta y cinco (385), del Texto Único Penal, que testifica el delito de falso testimonio, lo aceptó y seguidamente expresó hacer esta declaración bajo la gravedad de juramento, y sin ningún tipo de apremio o coerción, de manera totalmente voluntaria declaró lo siguiente: PRIMERO: Yo, Rubier Riquelme Rivera Rodríguez de generales antes descritas, quien siendo promotor del proyecto y fideicomitente en conjunto de mi hermano Benigno Rubiel Rivera Rodríguez portador de la cédula de identidad personal seis-ochenta y ocho-novecientos setenta y cuatro (6-705-1228) del folio real treinta millones doscientos mil seiscientos cincuenta y nueve (30200659), código de ubicación siete mil doscientos uno (7201), de la sección de la propiedad del Registro Público, provincia de Los Santos y con superficie de cuatro hectáreas cuatro mil cuatrocientos cincuenta y dos metros cuadrados con treinta y siete decímetros cuadrados (4 ha 4452 m² 37 dm²), siendo fiduciario de la propiedad la Sociedad BANESCO (PANAMÁ), S.A., que sobre este folio se realizará el proyecto "Silos Papa Nino", declaro bajo la gravedad de juramento que la información aquí expresada es verdadera; por tanto el citado proyecto se ajusta a las normativas ambientales y el mismo genera impactos ambientales negativos no significativos, y no conllevan riesgos ambientales negativos significativos, de acuerdo a los criterios de protección ambiental regulados en el artículo veintitrés (23), de Decreto Ejecutivo número ciento veintitrés (123), del catorce (14) de agosto de dos mil nueve (2009), modificado por el Decreto Ejecutivo número ciento cincuenta y cinco (155) del cinco (5) de agosto de dos mil once (2011), por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV Ley número cuarenta y uno (41), del uno (1) de julio de mil novecientos noventa y ocho (1998). ---Leida como fue la misma en presencia de los testigos. vecinos de este circuito notarial, personas quienes conozco y son hábiles para ejercer el cargo, todos la encontraron y le imparten su aprobación y firman ante mi, El Notario Público que doy fe. No siendo otro el objeto de la presente diligenciase se da por terminada la misma en presencia de los testigos instrumentales MIGUEL ANGEL BROCE G., varón, panameño, mayor de edad, soltero, cedulado número seis-setecientos quince – cuatrocientos cincuenta y dos (6-715-452);, CRISTINA MUDARRA, mujer, panameña, mayor de edad, con cédula número seis-setecientos nueve- dos mil doscientos ochenta y ocho (6-709-2288), vecinos de éste Circuito Notarial, a quienes conozco y son hábiles para ejercer el cargo, y una vez leída todas la encontraron conforme y le imparten su aprobación y la firman por ante mí, el Notario que doy fe-----

Miguel Angel Broce G.
MIGUEL ANGEL BROCE G

RUBIER RIQUELME RIVERA RODRÍGUEZ

Cristina Mudarra
CRISTINA MUDARRA

Joaquín Arturo Castillo Vargas
JOAQUÍN ARTURO CASTILLO VARGAS
NOTARIO PÚBLICO DEL CIRCUITO DE LOS SANTOS



ANEXO 4

COPIA DE CÉDULA DEL PROMOTOR



Yo, Lic. Joaquín Arturo Castillo Vargas Notario Público del Circuito de Los Santos con cédula de identidad personal N° 7-765-1290.

CERTIFICO Que este documento es copia auténtica de original.

Las Tablas

27-3-2023

LIC. JOAQUÍN ARTURO CASTILLO VARGAS
Notario Público del Circuito de Los Santos

ANEXO 5

**AUTORIZACIÓN DE
OTRO PROPIETARIO
DE FINCA AL
PROMOTOR PARA
REALIZAR EL
PROYECTO**

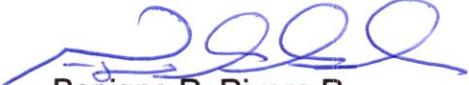
La Espigadilla, 13 de Marzo 2023.

Ingeniera
Elida Bernal
Administradora Regional
Ministerio de Ambiente
Los Santos
E.S.D.

Respetada Ingeniera Bernal:

Por medio de la presente, yo, Benigno Rubiel Rivera Rodríguez con C.I.P. N° 6-705-1228, ubicable en el teléfono celular 66767709, autorizo a mi hermano Rubiel Riquelme Rivera Rodríguez con C.I.P. N° 6-82-866 a desarrollar como promotor del proyecto denominado "SILOS PAPA NINO" en la finca con folio real N°30200659, propiedad en la que ambos somos propietarios; dicha autorización por ende incluye los trámites pertinentes del correspondiente Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

Agradecido por la atención, quedo de usted,


Benigno R. Rivera R.
C.I.P. N° 6-705-1228



No. LIC. JOAQUÍN ARTURO CASTILLO VARGAS,
Notario Público del Circuito de Los Santos con cédula
N° 7-705-1290.

CERTIFICO

Que dada la certeza de la identidad de la (s) personas (s) que
firmó (firmaron) el presente documento, su (s) firma (s) es
(son) auténtica (s) (Art. 1725 C.C. Art. 835 C.J.).

Las Tablas:

27-3-2023

Testigo

Testigo

LIC. JOAQUÍN ARTURO CASTILLO VARGAS
Notario Público

ANEXO 6

PAZ Y SALVO DEL PROMOTOR

República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo

Nº 216895

Fecha de Emisión:

23	03	2023
(día / mes / año)		

Fecha de Validez:

22	04	2023
(día / mes / año)		

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

RIVERA RODRIGUEZ, RUBEN RIQUELME

Con cédula de identidad personal Nº

6-82-866

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

Certificación, válida por 30 días

Firmado



Director Regional



ANEXO 7

RECIBO DE PAGO POR LOS TRÁMITES DE LA EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Ministerio de Ambiente

No.

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

7011882

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

Información General

<u>Hemos Recibido De</u>	RUBEN RIQUELME RIVERA RODRIGUEZ / 6-82-866	<u>Fecha del Recibo</u>	2023-3-22
<u>Administración Regional</u>	Dirección Regional MiAMBIENTE Los Santos	<u>Guía / P. Aprov.</u>	
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesorería	<u>Tipo de Cliente</u>	Contado
<u>Efectivo / Cheque</u>		<u>No. de Cheque</u>	
	Slip de deposito No.		B/. 353.00
<u>La Suma De</u>	TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		B/. 353.00

Detalle de las Actividades

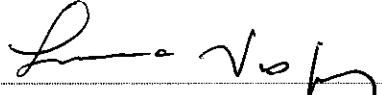
Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 350.00	B/. 350.00
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00

Monto Total B/. 353.00

Observaciones

PAGO DE PAZ Y SALVO Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I PROYECTO "SILOS PAPA NINO"

Día	Mes	Año	Hora
22	03	2023	03:44:55 PM

Firma


Nombre del Cajero Carmen Rodriguez



Sello

IMP 1

ANEXO 8

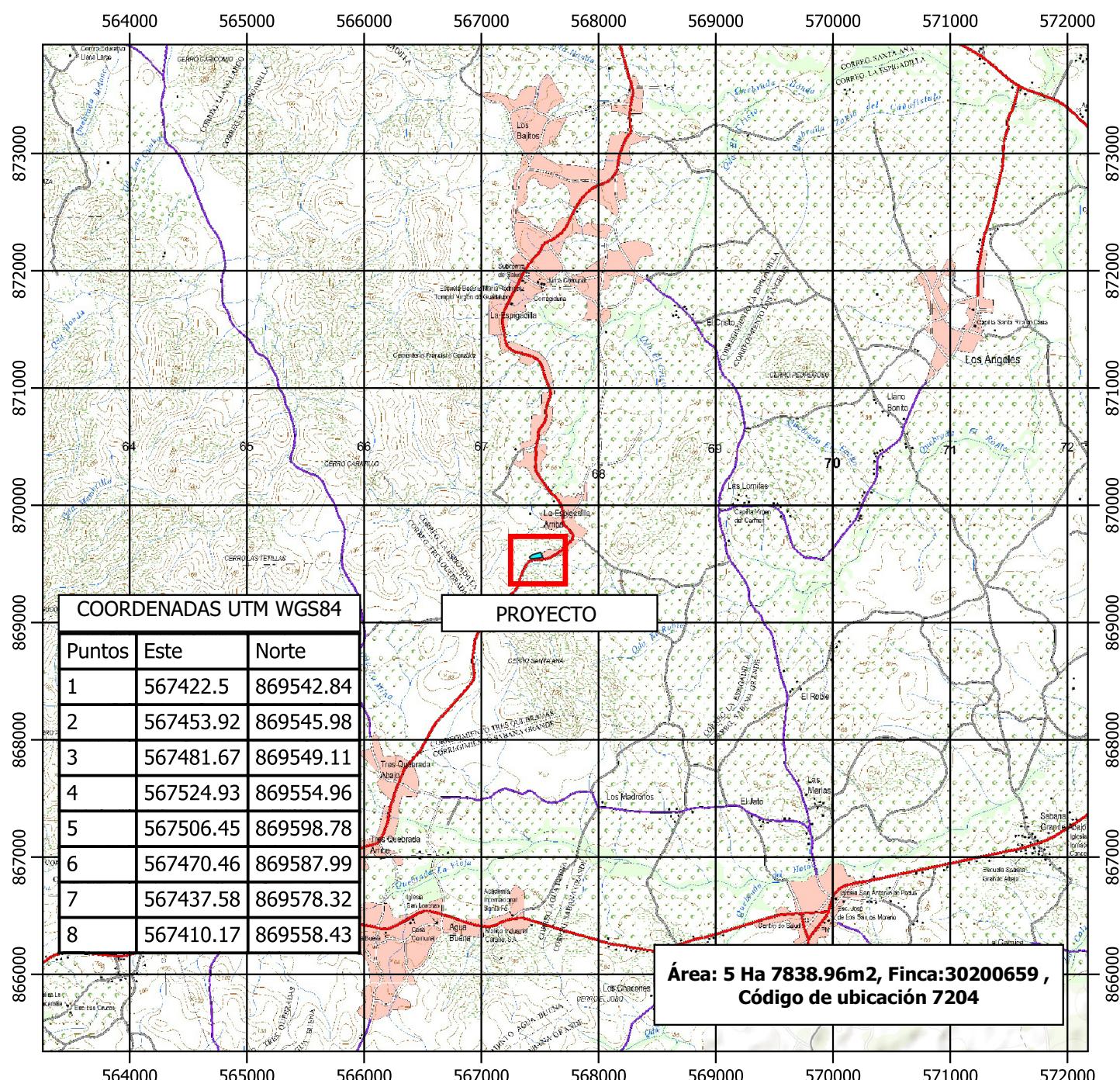
MAPA DE UBICACIÓN A ESCALA 1:50,000



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

PROYECTO: " SILOS PAPA NINO"

PROMOTOR: RUBIER RIQUELME RIVERA RODRÍGUEZ



Ubicación: Corregimiento de La Espigadilla, Distrito de Los Santos, Provincia de Los Santos.

Leyenda

SILOS PAPA NINO

ESCALA 1:50000

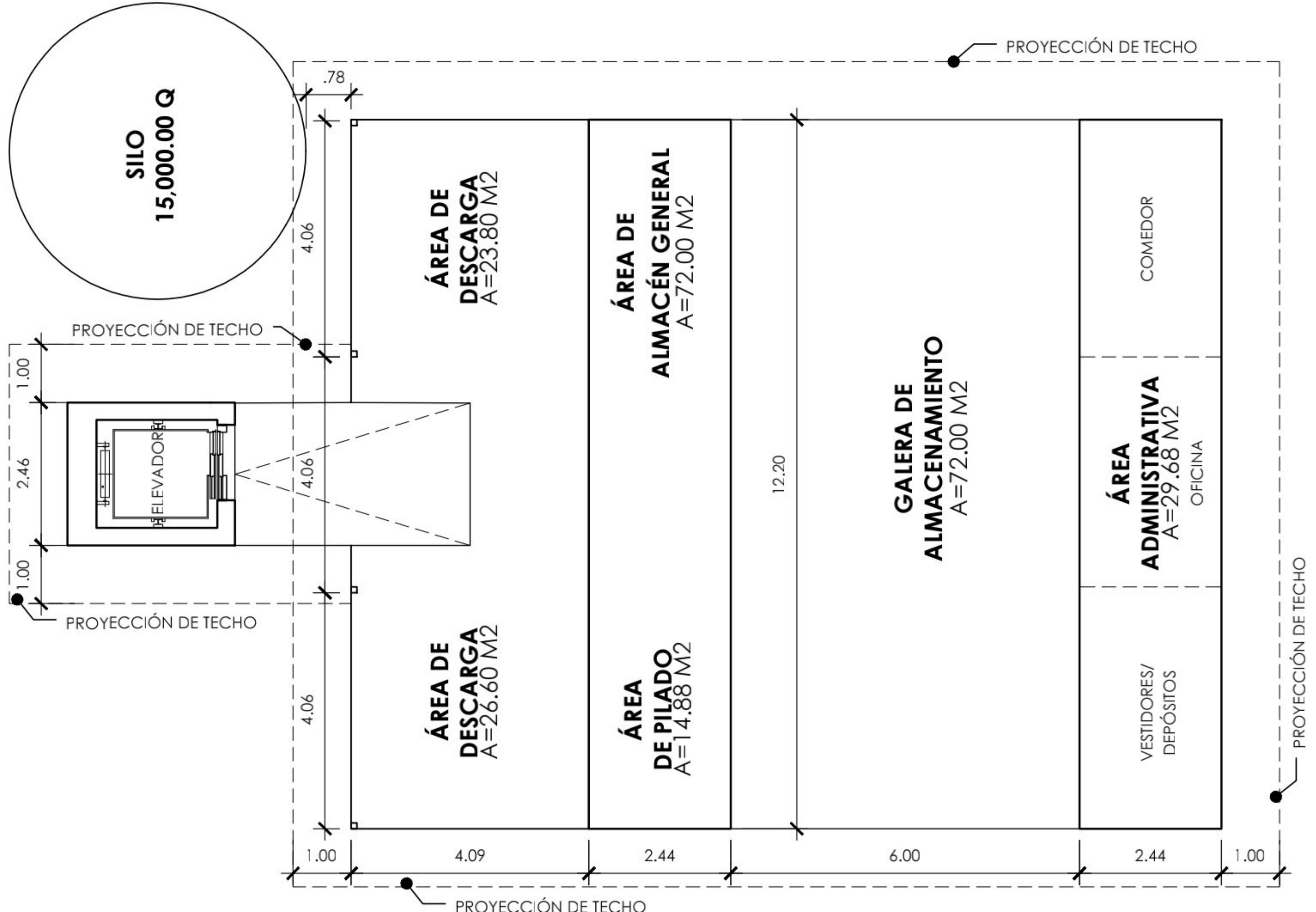
0 1,000 2,000 3,000 m

MAPA DE UBICACIÓN

Mapa levantado sobre Hoja Cartográfica del
Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia
4139_IV_SW, Malla 1: 25 000.

ANEXO 9

PLANO DE ÁREAS EN VISTA DE PLANTA ARQUITECTÓNICA



DESGLOSE DE ÁREAS

ÁREAS DE DESCARGA	$26.60 \text{ M}^2 + 23.80 \text{ M}^2 = 50.40 \text{ M}^2$
ÁREA DE PILADO	14.88 M ²
ALMACÉN DE MAÍZ PILADO	14.88 M ²
ALMACÉN GENERAL	72.00 M ²
ÁREA ADMINISTRATIVA	29.78 M ²

SILOS PAPA NINO

DISEÑO:	ARQ. BENIGNO RIVERA
DIBUJO:	ADILA E. SAVEDRA J.
FECHA:	MAR. 6. 2023
CONCRETO: CIRCUITO GENERAL	1 / 1

ANEXO 10

ENCUESTAS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

SONDEO DE OPINIÓN SOBRE LA PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD

PROYECTO "SILOS PAPA NINO"

Promotor: RUBIER RIQUELME RIVERA RODRIGUEZ

Ubicación: Espigadilla Arriba, Corregimiento de La Espigadilla, Distrito de Los Santos, Provincia de Los Santos.

Objetivo: Consulta a una muestra representativa de la comunidad circundante al desarrollo del proyecto, el cual consiste en la construcción y funcionamiento de una planta para el almacenamiento, procesamiento y venta de maíz en grano y pilado. Este sondeo de opinión se realiza como parte del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I que será presentado al Ministerio de Ambiente.

1.- Lugar de residencia (nombre del sitio): La Espigadilla Arriba

2.- Nombre: Jofrino Flores, N° de cédula 7-93-258, Sexo M

Educación: Primaria, Secundaria, Universitaria; observación:

3.- Edad: 18-29 , 30-49 , 50-más V

4.- Tiempo de residir/trabaja en la zona: 60 visita el área

5.- Tiene usted conocimiento sobre este proyecto?

Sí No , como se enteró Promotor

6.- Cuales son los principales problemas ambientales de la Comunidad? Monjarral

7.- Qué opinión tiene usted sobre este proyecto Bueno

8.- Qué beneficios cree usted que traerá este proyecto a la Comunidad? Trabajo para la Comunidad.

9.- Qué preocupación puede tener usted con respecto al proyecto?

10.- Con relación a este proyecto, que sugerencias le haría usted a los Promotores?

Que sea de tiempo largo mas silos y se amplie.

Fecha 23-01-2023 Encuestador Juan Diego

SONDEO DE OPINIÓN SOBRE LA PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD

PROYECTO "SILOS PAPA NINO"

Promotor: RUBIER RIQUELME RIVERA RODRIGUEZ

Ubicación: Espigadilla Arriba, Corregimiento de La Espigadilla, Distrito de Los Santos, Provincia de Los Santos.

Objetivo: Consulta a una muestra representativa de la comunidad circundante al desarrollo del proyecto, el cual consiste en la construcción y funcionamiento de una planta para el almacenamiento, procesamiento y venta de maíz en grano y pilado. Este sondeo de opinión se realiza como parte del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I que será presentado al Ministerio de Ambiente.

1.- Lugar de residencia (nombre del sitio): La Espigadilla Arriba

2.- Nombre: Rubi Riñuelo, N° de cédula 7-101-660, Sexo M

Educación: Primaria, Secundaria, Universitaria; observación:

3.- Edad: 18-29 , 30-49 , 50-más ✓

4.- Tiempo de residir/trabaja en la zona: 54 visita el área

5.- Tiene usted conocimiento sobre este proyecto?

Sí No , como se enteró Via el Promotor

6.- Cuales son los principales problemas ambientales de la Comunidad? Humo

7.- Qué opinión tiene usted sobre este proyecto Bueno

8.- Qué beneficios cree usted que traerá este proyecto a la Comunidad? Empleo

9.- Qué preocupación puede tener usted con respecto al proyecto? Ninguna

10.- Con relación a este proyecto, que sugerencias le haría usted a los Promotores?

Que emple a los personas de la Población.

Fecha 23-01-2023 Encuestador Juan Diego

SONDEO DE OPINIÓN SOBRE LA PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD

PROYECTO "SILOS PAPA NIÑO"

Promotor: RUBIER RIQUELME RIVERA RODRIGUEZ

Ubicación: Espigadilla Arriba, Corregimiento de La Espigadilla, Distrito de Los Santos, Provincia de Los Santos.

Objetivo: Consulta a una muestra representativa de la comunidad circundante al desarrollo del proyecto, el cual consiste en la construcción y funcionamiento de una planta para el almacenamiento, procesamiento y venta de maíz en grano y pilado. Este sondeo de opinión se realiza como parte del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I que será presentado al Ministerio de Ambiente.

1.- Lugar de residencia (nombre del sitio): La Espigadilla Arriba

2.- Nombre: Rosa Gómez Alonso, N° de cédula 7-56-767, Sexo F

Educación: Primaria, Secundaria, Universitaria; observación: _____

3.- Edad: 18-29 _____, 30-49 _____, 50-más ✓

4.- Tiempo de residir/trabaja en la zona: 75 visita el área

5.- Tiene usted conocimiento sobre este proyecto?

Sí No , como se enteró Por el Promotor

6.- Cuales son los principales problemas ambientales de la Comunidad? Quema de basura

7.- Qué opinión tiene usted sobre este proyecto Beneficio para la Comunidad (trabajo)

8.- Qué beneficios cree usted que traerá este proyecto a la Comunidad? Trabajo

9.- Qué preocupación puede tener usted con respecto al proyecto? Ruido

10.- Con relación a este proyecto, que sugerencias le haría usted a los Promotores?

Dee promover el trabajo a los jóvenes.

Fecha 23-01-2023 Encuestador Juan Flora

SONDEO DE OPINIÓN SOBRE LA PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD

PROYECTO "SILOS PAPA NINO"

Promotor: RUBIER RIQUELME RIVERA RODRIGUEZ

Ubicación: Espigadilla Arriba, Corregimiento de La Espigadilla, Distrito de Los Santos, Provincia de Los Santos.

Objetivo: Consulta a una muestra representativa de la comunidad circundante al desarrollo del proyecto, el cual consiste en la construcción y funcionamiento de una planta para el almacenamiento, procesamiento y venta de maíz en grano y pilado. Este sondeo de opinión se realiza como parte del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I que será presentado al Ministerio de Ambiente.

1.- Lugar de residencia (nombre del sitio): La Espigadilla Arriba

2.- Nombre: Heidi Oscar Nobles, N° de cédula 7-102 428, Sexo M

Educación: Primaria, Secundaria, Universitaria; observación: _____

3.- Edad: 18-29 _____, 30-49 _____, 50-más V

4.- Tiempo de residir/trabaja en la zona: 54 visita el área

5.- Tiene usted conocimiento sobre este proyecto?

Sí No , como se enteró Monester

6.- Cuales son los principales problemas ambientales de la Comunidad? No hay

7.- Qué opinión tiene usted sobre este proyecto Bueno

8.- Qué beneficios cree usted que traerá este proyecto a la Comunidad? Empleo

9.- Qué preocupación puede tener usted con respecto al proyecto?

10.- Con relación a este proyecto, que sugerencias le haría usted a los Promotores?

Dile de empleo a la Comunidad y que no haga borbote.

Fecha 23-01-2023 Encuestador Juan Diaz

SONDEO DE OPINIÓN SOBRE LA PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD

PROYECTO "SILOS PAPA NINO"

Promotor: RUBIER RIQUELME RIVERA RODRIGUEZ

Ubicación: Espigadilla Arriba, Corregimiento de La Espigadilla, Distrito de Los Santos, Provincia de Los Santos.

Objetivo: Consulta a una muestra representativa de la comunidad circundante al desarrollo del proyecto, el cual consiste en la construcción y funcionamiento de una planta para el almacenamiento, procesamiento y venta de maíz en grano y pilado. Este sondeo de opinión se realiza como parte del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I que será presentado al Ministerio de Ambiente.

1.- Lugar de residencia (nombre del sitio): La Espigadilla Arriba

2.- Nombre: Juan Leyva, N° de cédula 7-85-163, Sexo F

Educación: Primaria, Secundaria, Universitaria; observación:

3.- Edad: 18-29 , 30-49 , 50-más ✓

4.- Tiempo de residir/trabaja en la zona: 45 visita el área

5.- Tiene usted conocimiento sobre este proyecto?

Sí No , como se enteró Ya Somos

6.- Cuales son los principales problemas ambientales de la Comunidad? Riesgo

7.- Qué opinión tiene usted sobre este proyecto Bueno

8.- Qué beneficios cree usted que traerá este proyecto a la Comunidad? Trabajo

9.- Qué preocupación puede tener usted con respecto al proyecto? Riesgo

10.- Con relación a este proyecto, que sugerencias le haría usted a los Promotores?

Onde de trabajo a los jóvenes.

Fecha 23-01-2023 Encuestador Juan Leyva

SONDEO DE OPINIÓN SOBRE LA PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD

PROYECTO "SILOS PAPA NINO"

Promotor: RUBIER RIQUELME RIVERA RODRIGUEZ

Ubicación: Espigadilla Arriba, Corregimiento de La Espigadilla, Distrito de Los Santos, Provincia de Los Santos.

Objetivo: Consulta a una muestra representativa de la comunidad circundante al desarrollo del proyecto, el cual consiste en la construcción y funcionamiento de una planta para el almacenamiento, procesamiento y venta de maíz en grano y pilado. Este sondeo de opinión se realiza como parte del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I que será presentado al Ministerio de Ambiente.

1.- Lugar de residencia (nombre del sitio): La Espigadilla Arriba

2.- Nombre: Rubiel Riquelme, N° de cédula 6-710-1075, Sexo F

Educación: Primaria, Secundaria, Universitaria; observación: 2

3.- Edad: 18-29 , 30-49 ✓, 50-más

4.- Tiempo de residir/trabaja en la zona: 37 visita el área

5.- Tiene usted conocimiento sobre este proyecto?

Sí No , como se enteró Por la Comunidad

6.- Cuales son los principales problemas ambientales de la Comunidad? Tierra seca

Orugas

7.- Qué opinión tiene usted sobre este proyecto Bueno

8.- Qué beneficios cree usted que traerá este proyecto a la Comunidad? Trabajo

9.- Qué preocupación puede tener usted con respecto al proyecto? Riesgo

10.- Con relación a este proyecto, que sugerencias le haría usted a los Promotores?

Ocupar personas de la Comunidad.

Fecha 23-01-2023 Encuestador Juan Moya

SONDEO DE OPINIÓN SOBRE LA PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD

PROYECTO "SILOS PAPA NINO"

Promotor: RUBIER RIQUELME RIVERA RODRIGUEZ

Ubicación: Espigadilla Arriba, Corregimiento de La Espigadilla, Distrito de Los Santos, Provincia de Los Santos.

Objetivo: Consulta a una muestra representativa de la comunidad circundante al desarrollo del proyecto, el cual consiste en la construcción y funcionamiento de una planta para el almacenamiento, procesamiento y venta de maíz en grano y pilado. Este sondeo de opinión se realiza como parte del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I que será presentado al Ministerio de Ambiente.

1.- Lugar de residencia (nombre del sitio): La Espigadilla Arriba

2.- Nombre: Zaida Rebollo, N° de cédula AT 945682, Sexo F

Educación: Primaria, Secundaria, Universitaria; observación:

3.- Edad: 18-29 , 30-49 ✓, 50-más

4.- Tiempo de residir/trabaja en la zona: 14 años visita el área

5.- Tiene usted conocimiento sobre este proyecto?

Sí No , como se enteró La Prensa

6.- Cuales son los principales problemas ambientales de la Comunidad? Migración

7.- Qué opinión tiene usted sobre este proyecto Bueno

8.- Qué beneficios cree usted que traerá este proyecto a la Comunidad? Trabajo

9.- Qué preocupación puede tener usted con respecto al proyecto? Nada.

10.- Con relación a este proyecto, que sugerencias le haría usted a los Promotores?

Que se haga todo legal.

Fecha 23-01-2023 Encuestador Juan Díaz

SONDEO DE OPINIÓN SOBRE LA PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD

PROYECTO "SILOS PAPA NINO"

Promotor: RUBIER RIQUELME RIVERA RODRIGUEZ

Ubicación: Espigadilla Arriba, Corregimiento de La Espigadilla, Distrito de Los Santos, Provincia de Los Santos.

Objetivo: Consulta a una muestra representativa de la comunidad circundante al desarrollo del proyecto, el cual consiste en la construcción y funcionamiento de una planta para el almacenamiento, procesamiento y venta de maíz en grano y pilado. Este sondeo de opinión se realiza como parte del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I que será presentado al Ministerio de Ambiente.

1.- Lugar de residencia (nombre del sitio): La Espigadilla Arriba

2.- Nombre: Bonilda Heney Rivera, N° de cédula 7-93-261, Sexo F

Educación: Primaria, Secundaria, Universitaria; observación: niña

3.- Edad: 18-29 , 30-49 , 50-más V

4.- Tiempo de residir/trabaja en la zona: 60 visita el área

5.- Tiene usted conocimiento sobre este proyecto?

Sí No , como se enteró por vecinos

6.- Cuales son los principales problemas ambientales de la Comunidad? El humo

7.- Qué opinión tiene usted sobre este proyecto Bueno

8.- Qué beneficios cree usted que traerá este proyecto a la Comunidad? Empleo

9.- Qué preocupación puede tener usted con respecto al proyecto? Migración

10.- Con relación a este proyecto, que sugerencias le haría usted a los Promotores?

Dile de empleo a la Comunidad.

Fecha 23-01-2023 Encuestador Jean Florya

SONDEO DE OPINIÓN SOBRE LA PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD

PROYECTO "SILOS PAPA NINO"

Promotor: RUBIER RIQUELME RIVERA RODRIGUEZ

Ubicación: Espigadilla Arriba, Corregimiento de La Espigadilla, Distrito de Los Santos, Provincia de Los Santos.

Objetivo: Consulta a una muestra representativa de la comunidad circundante al desarrollo del proyecto, el cual consiste en la construcción y funcionamiento de una planta para el almacenamiento, procesamiento y venta de maíz en grano y pilado. Este sondeo de opinión se realiza como parte del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I que será presentado al Ministerio de Ambiente.

1.- Lugar de residencia (nombre del sitio): La Espigadilla Arriba

2.- Nombre: Rodrigo León, N° de cédula 8-46-174, Sexo M

Educación: Primaria, Secundaria, Universitaria; observación: 2

3.- Edad: 18-29 , 30-49 , 50-más ✓

4.- Tiempo de residir/trabaja en la zona: 72 visita el área

5.- Tiene usted conocimiento sobre este proyecto?

Sí No , como se enteró Por la Comunidad.

6.- Cuales son los principales problemas ambientales de la Comunidad? Polle indiscriminada

7.- Qué opinión tiene usted sobre este proyecto Bueno

8.- Qué beneficios cree usted que traerá este proyecto a la Comunidad? Trabajo

9.- Qué preocupación puede tener usted con respecto al proyecto? Polilla

10.- Con relación a este proyecto, que sugerencias le haría usted a los Promotores?

Que le de trabajo a la Comunidad, que tomen medidas de precaución

Fecha 23-01-2023 Encuestador Juan Moya.

SONDEO DE OPINIÓN SOBRE LA PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD

PROYECTO "SILOS PAPA NINO"

Promotor: RUBIER RIQUELME RIVERA RODRIGUEZ

Ubicación: Espigadilla Arriba, Corregimiento de La Espigadilla, Distrito de Los Santos, Provincia de Los Santos.

Objetivo: Consulta a una muestra representativa de la comunidad circundante al desarrollo del proyecto, el cual consiste en la construcción y funcionamiento de una planta para el almacenamiento, procesamiento y venta de maíz en grano y pilado. Este sondeo de opinión se realiza como parte del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I que será presentado al Ministerio de Ambiente.

1.- Lugar de residencia (nombre del sitio): La Espigadilla Arriba

2.- Nombre: Eliodoro Peñay, N° de cédula 7-103-826, Sexo M

Educación: Primaria, Secundaria, Universitaria; observación:

3.- Edad: 18-29 , 30-49 , 50-más ✓

4.- Tiempo de residir/trabaja en la zona: 54 visita el área

5.- Tiene usted conocimiento sobre este proyecto?

Sí No , como se enteró La Periodidad

6.- Cuales son los principales problemas ambientales de la Comunidad? Contaminación

por humos

7.- Qué opinión tiene usted sobre este proyecto Bueno

8.- Qué beneficios cree usted que traerá este proyecto a la Comunidad? Trabajo

9.- Qué preocupación puede tener usted con respecto al proyecto? Rueda

10.- Con relación a este proyecto, que sugerencias le haría usted a los Promotores?

Dile de empleo a la comunidad

Fecha 23-01-2023 Encuestador Juan Vega

SONDEO DE OPINIÓN SOBRE LA PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD

PROYECTO "SILOS PAPA NINO"

Promotor: RUBIER RIQUELME RIVERA RODRIGUEZ

Ubicación: Espigadilla Arriba, Corregimiento de La Espigadilla, Distrito de Los Santos, Provincia de Los Santos.

Objetivo: Consulta a una muestra representativa de la comunidad circundante al desarrollo del proyecto, el cual consiste en la construcción y funcionamiento de una planta para el almacenamiento, procesamiento y venta de maíz en grano y pilado. Este sondeo de opinión se realiza como parte del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I que será presentado al Ministerio de Ambiente.

1.- Lugar de residencia (nombre del sitio): La Espigadilla Arriba

2.- Nombre: Daidra Díaz, N° de cédula 7-20-593, Sexo F

Educación: Primaria, Secundaria, Universitaria; observación: 3

3.- Edad: 18-29 , 30-49 , 50-más C

4.- Tiempo de residir/trabaja en la zona: 96 visita el área

5.- Tiene usted conocimiento sobre este proyecto?

Sí No , como se enteró _____

6.- Cuales son los principales problemas ambientales de la Comunidad? _____

7.- Qué opinión tiene usted sobre este proyecto Bueno _____

8.- Qué beneficios cree usted que traerá este proyecto a la Comunidad? Trabajo _____

9.- Qué preocupación puede tener usted con respecto al proyecto? _____

10.- Con relación a este proyecto, que sugerencias le haría usted a los Promotores?

Fecha 23-01-2023 Encuestador Juan J Díaz

SONDEO DE OPINIÓN SOBRE LA PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD

PROYECTO "SILOS PAPA NINO"

Promotor: RUBIER RIQUELME RIVERA RODRIGUEZ

Ubicación: Espigadilla Arriba, Corregimiento de La Espigadilla, Distrito de Los Santos, Provincia de Los Santos.

Objetivo: Consulta a una muestra representativa de la comunidad circundante al desarrollo del proyecto, el cual consiste en la construcción y funcionamiento de una planta para el almacenamiento, procesamiento y venta de maíz en grano y pilado. Este sondeo de opinión se realiza como parte del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I que será presentado al Ministerio de Ambiente.

1.- Lugar de residencia (nombre del sitio): La Espigadilla Arriba

2.- Nombre: Daisy Yaneth Díaz, N° de cédula 7-88-1180, Sexo F

Educación: Primaria, Secundaria, Universitaria; observación: _____

3.- Edad: 18-29 _____, 30-49 _____, 50-más ✓

4.- Tiempo de residir/trabaja en la zona: 43 visita el área

5.- Tiene usted conocimiento sobre este proyecto?

Sí No , como se enteró _____

6.- Cuales son los principales problemas ambientales de la Comunidad? Desagua de

bosque, contaminación.

7.- Qué opinión tiene usted sobre este proyecto Bueno

8.- Qué beneficios cree usted que traerá este proyecto a la Comunidad? De las personas

de la Comunidad tendrán donde comprar producto local

9.- Qué preocupación puede tener usted con respecto al proyecto?

10.- Con relación a este proyecto, que sugerencias le haría usted a los Promotores?

Que realicen reunión al menor y tomen medidas de seguridad al personal.

Fecha 23-01-2023 Encuestador Jhon J. Vega

ANEXO 11

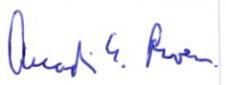
FIRMAS DE

CONSULTORES

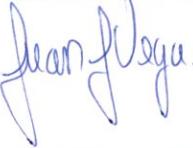
NOTARIADAS

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

12.1. FIRMAS DEBIDAMENTE NOTARIADAS

NOMBRE	FIRMA	FUNCIONES
Ing. Arcadio Emmanuel Rivera IRC-043-2007		Coordinador del Estudio, Línea Base, Aspectos Ambientales, Biológicos y Socioeconómicos, Identificación y Evaluación de Impactos, Plan de Manejo Ambiental
Ing. Alexis Omar Batista Moreno IRC-068-2009		Planes de Manejo Ambiental, Medio Físico, Aspectos Ambientales Biológicos y Socioeconómicos

EQUIPO TÉCNICO DE APOYO

NOMBRE	FIRMA	FUNCIONES
Ing. Juan Javier Vega		Línea Base, Aspectos Biológicos - Forestales y Fauna, Participación Ciudadana

