

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CATEGORÍA I

PROYECTO:

***PLANTA PROCESADORA DE ALIMENTOS PARA
ANIMALES***

PROMOTOR:

SERVILLANO PUGA I.

CEDULA: 2-709-300

UBICACIÓN:

***El Ciruelito, corregimiento de Rio Grande, distrito de Penonomé,
provincia de Coclé.***

CONSULTORES:

***DIOMEDES A. VARGAS T.
IAR-050-98***

***DIGNO M. ESPINOSA.
IAR-037-98.***

FEBRERO, DEL 2,024.

Índice

2.0 RESUMEN EJECUTIVO:	6
2.1 Descripción del proyecto, ubicación propiedad, donde se desarrollará y monto de la inversión:	8
2.2. Síntesis de las características físicas, biológicas y sociales del área de influencia del proyecto:	9
2.3 La información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto, obra o actividad	10
2.4 Síntesis de los impactos ambientales y sociales más relevantes generados por el proyecto:	11
2.5 Síntesis de las medidas de mitigación seguimiento vigilancia y control de los impactos ambientales más relevantes	11
2.6. Datos Generales del Promotor del Proyecto, persona a contactar teléfonos, correo electrónico, nombre y registro de los consultores	13
3.0 INTRODUCCIÓN:	14
3.1 Alcance, Objetivos y Metodología del Estudio:	15
4.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD:	16
4.1 Objetivo y justificación del proyecto:	17
4.2 Mapa a escala del proyecto que permita visualizar la ubicación geográfica:	18
4.2.1 Coordenadas UTM del polígono del proyecto:	20
4.3 Descripción de las fases del proyecto.	20
4.3.1 Etapa de Planificación	20
4.3.2 Construcción Ejecución detallando las actividades que se desarrollaran en la fase (infraestructura a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra, empleos insumos, servicios básicos, requeridos, transportes otros.	20
4.3.3 Etapa de Operación detallando las actividades que se darán (infraestructuras, equipos, mano de obra insumos servicios básicos etc.:	23
4.3.4 Cierre de la actividad obra o proyecto:	26
4.3.5 Cronograma y tiempo de desarrollo en cada una de las fases:	26
4.5 Manejo y disposición de desechos sólidos, líquidos y gaseosos en todas las fases del proyecto:	27
4.5.1 Desechos Sólidos:	27
4.5.2 Desechos Líquidos:	27
4.5.3 Desechos gaseosos:	28
4.5.4 Desechos peligrosos:	28
4.6 Uso de suelo o esquema de ordenamiento territorial	29
4.7 Monto Global de la inversión:	29
4.8 Legislación y normas técnicas.	29

5.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.....	34
5.3 Caracterización del Suelo:	34
5.3.2 Caracterización del área costera marina:.....	34
5.3.3 La Descripción del Uso del Suelo.....	35
5.3.5 Descripción de la colindancia de la propiedad:.....	35
5.3.6 Identificación de sitios propensos a deslizamientos:.....	35
5.4 Descripción de la Topografía:	36
5.4.1 Plano Topográfico del área del proyecto:	36
5.5 Aspectos climáticos.....	38
5.5.1 Descripción general de aspectos climáticos: precipitación, temperatura, humedad, presión atmosférica.	¡Error! Marcador no definido.
5.6 Hidrología	40
5.6.1 Calidad de aguas superficiales	42
5.6.2 Estudio Hidrológico	42
5.6.2.1 Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)	42
5.6.2.2 Caudal ambiental y caudal ecológico	42
5.6.2.3 Plano del polígono del proyecto, identificando los cuerpos hídricos existentes (lagos, ríos, quebradas y ojos de agua) indicando el ancho de protección de la fuente hídrica de acuerdo a legislación correspondiente.....	42
5.7 Calidad de aire:	44
5.7.1 Ruido:	44
5.7.2 Vibraciones:.....	44
5.7.3 Olores molestos:	44
6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO	45
6.1 Características de Flora:	45
6.1.1 Identificación y caracterización de formaciones vegetales con sus estratos e incluir especies exóticas amenazadas endémicas y en peligro de extinción:.....	45
6.1.2 Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por MIAMBIENTE e incluir especies exóticas, amenazadas, endémicas, y en peligro de extinción).....	45
6.1.3 Mapa de cobertura vegetal y usos de suelo a escala que permita ver la visualización:	45
6.2 Características de la fauna:.....	47
6.2.1 Descripción de la Metodología utilizada para la caracterización de la	47
fauna puntos de muestreo georreferenciados y bibliografía:	47
6.2.2 Inventario de especies del área de influencia e identificación de	48
aquellas que se encuentran enlistadas a causa de su estado de conservación.....	48
7. 0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO:	48
7.1. Análisis de uso actual del suelo de la zona de influencia del proyecto, obra o actividad.	48
7.2. Descripción del ambiente socioeconómico general en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto.	49
7.2.1. Indicadores demográficos: Población (cantidad, distribución por sexo y edad, tasa de crecimiento, distribución étnica y cultural), migraciones, entre otros.	49
7.3 Percepción local sobre la actividad, obra o proyecto, a través del Plan de participación ciudadana.....	51
7.4. Prospección arqueológica en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto	59

- 7.5. Descripción de los tipos de paisaje en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto. 59

8.0 IDENTIFICACION, VALORIZACION DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES, SOCIOECONOMICOS CATEGORIZACION DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL 60

- 8.1 Análisis de la línea base actual (físico biológico y socioeconómico) en comparación con las transformaciones que generara el proyecto en el área de influencia detallando las acciones que conlleva a cada una de sus fases:.....60
- 8.2 Analizar los criterios de protección ambiental, determinando los efectos, características o circunstancias que presentara o generar la actividad, obra o proyecto en cada una de sus fases, sobre el área de influencia.62
- 8.3 Identificación de los impactos ambientales y socioeconómicos de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases; para lo cual debe utilizar el resultado del análisis realizado a los criterios de protección ambiental.66
- 8.4 Valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos, a través de metodologías reconocidas (cualitativa y cuantitativa), que incluya sin limitarse a ello: carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración, reversibilidad, recuperabilidad, acumulación, sinergia, entre otros. Y en base a un análisis, justificar los valores asignados a cada uno de los parámetros antes mencionados, los cuales determinaran la significancia de los impactos.69
- 8.5 Justificación de la categoría del Estudio de Impacto Ambiental propuesta, en función al análisis de los puntos 8.1 a 8.4.78
- 8.6 Identificar y valorizar los posibles riesgos ambientales de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases.80

9.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA) 84

- 9.1 Descripción de medidas de mitigación específicas a implementar para evitar, reducir, corregir, compensar o controlar a cada impacto ambiental y socioeconómico aplicable a cada una de las fases del proyecto.86
- 9.1.1 Cronograma de ejecución90
- 9.1.2 Programa De Monitoreo Ambiental.....96
- 9.3 Plan de Prevención de Riesgos Ambientales99
- 9.6. Plan de Contingencia105
- 9.7. Plan de Cierre109
- 9.9 Costos de la Gestión Ambiental110

11.0 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL 115

- 11.1 Lista de nombres, firmas y registro de los Consultores debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista.....115
- 11.2 Lista de nombres y firmas de los profesionales de apoyo debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista.....116

12. CONCLUSIONES RECOMENDACIONES 116

12.1 Conclusiones	116
12.2 Recomendaciones	117
13. BIBLIOGRAFÍA	118
14. ANEXOS	119
14.1 Copia de paz y salvo emitido por el Ministerio de Ambiente	120
14.2 Copia del recibo de pago para los tramites de evaluación emitido por el Ministerio de Ambiente.....	121
14.3 Copia del certificado de propiedad (es) donde se desarrollará la actividad, obra o proyecto, con una vigencia no mayor de seis (6) meses.....	122
14.4 Copia de la Cedula del Promotor notariada.....	123

Índice de cuadros

<i>Cuadro 1. Impactos positivos y negativos generados por el proyecto.....</i>	<i>11</i>
<i>Cuadro 2. medidas de mitigación seguimiento vigilancia y control de los impactos ambientales más relevantes.</i>	<i>12</i>
<i>Cuadro 3. Datos Generales del Promotor del Proyecto.....</i>	<i>13</i>
<i>Cuadro 4. Coordenadas del polígono.....</i>	<i>20</i>
<i>Cuadro 5. Estaciones meteorológicas</i>	<i>¡Error! Marcador no definido.</i>
<i>Cuadro 6. Precipitación Pluvial Registrada en las Estaciones Meteorológicas de la Republica / Años 2006 -2015.....</i>	<i>¡Error! Marcador no definido.</i>
<i>Cuadro 7. Temperaturas</i>	<i>¡Error! Marcador no definido.</i>
<i>Cuadro 8. Indicadores demográficos</i>	<i>49</i>
<i>Cuadro 9. Análisis De Encuestas</i>	<i>53</i>
<i>Cuadro 10 Situación ambiental previa en comparación con las transformaciones esperadas</i>	<i>60</i>
<i>Cuadro 11. Análisis de criterios de protección ambiental</i>	<i>62</i>
<i>Cuadro 12. Etapa de Construcción.....</i>	<i>66</i>
<i>Cuadro 13. Impactos Ambientales por el proyecto Etapa Construcción</i>	<i>69</i>
<i>Cuadro 13. Impactos Ambientales por el proyecto Etapa Operación</i>	<i>71</i>
<i>Cuadro 14. Criterios de Valoración para determinar la significancia y calificación de ponderaciones.....</i>	<i>73</i>
<i>Cuadro 15. Valores extremos de la importancia (I).</i>	<i>77</i>
<i>Cuadro 16. Posibles riesgos ambientales.....</i>	<i>80</i>

<i>Cuadro 17. Criterios.....</i>	<i>82</i>
<i>Cuadro 18. Cuadro de valoración de gravedad</i>	<i>82</i>
<i>Cuadro 19. Tabla de Gravedad.....</i>	<i>83</i>
<i>Cuadro 20. Tabla de Riesgo.....</i>	<i>83</i>
<i>Cuadro 21. Plan de Manejo Ambiental.....</i>	<i>86</i>
<i>Cuadro 22. Cronograma De Ejecución</i>	<i>90</i>
<i>Cuadro 23. Cronograma de ejecución Monitoreo.....</i>	<i>99</i>
<i>Cuadro 24. Tabla de análisis de riesgo</i>	<i>104</i>
<i>Cuadro 25. Teléfonos De Emergencia</i>	<i>109</i>
<i>Cuadro 26. Etapas De Atención Ante Contingencias</i>	<i>109</i>
<i>Cuadro 27. Costo De La Gestión Ambiental.....</i>	<i>111</i>

2.0 RESUMEN EJECUTIVO:

Con el presente Estudio de Impacto Ambiental el señor **SERVILIANO PUGA** desea desarrollar el proyecto denominado **“PLANTA PROCESADORA DE ALIMENTOS PARA ANIMALES”**, ubicado en El Ciruelito, corregimiento de Rio Grande, distrito de Penonomé, provincia de Coclé se propone cumplir con las Leyes, decretos y Reglamentos, contenidos en la Constitución Nacional de Panamá que establece en el Capítulo Séptimo del Título Tercero, en los artículos 118, 119, 120 y 121, que se refiere a la definición del régimen ecológico; la Ley 41 del 1 de julio de 1998 General de Ambiente de la República de Panamá, donde se define Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), como un “documento que describe las características de una acción humana y proporciona antecedentes fundados para la predicción, identificación e interpretación de los impactos ambientales y describe las medidas para evitar, reducir, corregir, compensar y controlar los impactos adversos significativos”; Decreto Ejecutivo N° 1 del 01 de marzo de 2023, “Que reglamenta el capítulo III, del título II, del texto único de Ley 41 de 1998, sobre el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, y se dictan otras disposiciones”, en el que se establecen las disposiciones por las cuales se regirá el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental de acuerdo con lo previsto en el Texto Único de la Ley No.41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá, en el que se señala, entre otras cosas, la lista Taxativa de los proyectos o actividades que deben ser objeto de Evaluación Ambiental, así como los criterios de protección ambiental que determinan la categoría del EsIA.

El proyecto a evaluar consiste en la construcción de un edificio de dos niveles para la **Instalación de una planta procesadora de alimentos para animales** en la cual se prepararán alimentos para alimentación de equinos, bovinos, porcinos, caprinos, aves y otros.

En el nivel 00 ocupara una superficie de 1,365 metros cuadrados con áreas de proceso de alimentos, área de almacenaje, área de circulación de montacarga, área de carga de materia prima, área de planta eléctrica, área de almacenaje de materiales, área de vitaminas, área de empaques, vestidores con dos baños, área de aseo, área de carga de producto terminado, estacionamientos, tinaqueras sistema de descarga de aguas residuales por medio de tanque séptico.

En el Nivel 100 se contará con escaleras, áreas de gerencia, y administración, recepción, sala de reuniones, baños (3) comedor, oficinas administrativas etc. Se tiene programado una producción de alrededor de cien (100) quintales de alimentos por día

La vegetación existente en el terreno donde se desarrollará el proyecto es pasto restos de cultivo de arroz y gramíneas no existen árboles en el terreno donde se desarrollará el proyecto.

Las aguas residuales serán debidamente recogidas mediante sistema de tanque séptico, a fin de cumplir con el reglamento **DGNTI COPANIT 35-2,019**.

El terreno donde se desarrollará el proyecto es propiedad **TECNO FREED, S.A.** y cuenta con título de propiedad finca con Folio Real N.º 384602 código de ubicación 2507.

El acceso al proyecto se da por la carretera de asfalto que comunica El Ciruelito con la CPA a aproximadamente unos 1.3 kilómetros de la carretera Panamericana.

El Promotor del proyecto es el señor **SERVILIANO PUGA** con numero de cedula **2-709-300**, quien asume la responsabilidad Constructiva y de cumplimiento ambiental en el contenido del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I. en este Estudio de Impacto Ambiental categoría I.

2.1 Descripción del proyecto, ubicación propiedad, donde se desarrollará y monto de la inversión:

El proyecto a evaluar consiste en la construcción de una planta procesadora de alimentos la cual contara con: **El nivel 00** que ocupara una superficie de 1,365 metros cuadrados con áreas de proceso de alimentos, área de almacenaje, área de circulación de montacarga, área de carga de materia prima, área de planta eléctrica, área de almacenaje de materiales, área de vitaminas, área de empaques, vestidores con dos baños, área de aseo, área de carga de producto terminado, estacionamientos, tinaqueras sistema de descarga de aguas residuales por medio de tanque séptico.

En **el Nivel 100** se contará con escaleras, áreas de gerencia, y administración, recepción, sala de reuniones, baños (3) comedor, oficinas administrativas etc. Se tiene programado una producción de alrededor de cien (100) quintales de alimentos por día para la elaboración del proyecto: **“PLANTA PROCESADORA DE ALIMENTOS PARA ANIMALES”** ubicado en El Ciruelito, corregimiento de Rio Grande, distrito de Penonomé, provincia de Coclé.

Las aguas residuales serán debidamente recogidas mediante sistema de tanque séptico, a fin de cumplir con el reglamento **DGNTI COPANIT 35-2,019**.

El terreno donde se desarrollará el proyecto es propiedad **TECNO FREED.S.A.** y cuenta con título de propiedad finca con Folio Real N.º 384602 código de ubicación 2507.

El monto de la inversión es de alrededor de los doscientos mil balboas. **con 00/100 balboas (2000,000.00).**

2.2. Síntesis de las características físicas, biológicas y sociales del área de influencia del proyecto:

El área de influencia del proyecto su ubica en el corregimiento de Rio Grande, distrito de Penonomé, provincia de Coclé.

Desde el punto de vista físico se trata de un terreno con topografía plana el cual colinda con calle asfaltada al pasar la carretera vía Cermeño, dentro del terreno no existen fuentes hídricas y se trata de suelo que son utilizados para actividades de desarrollo tales como áreas de cultivos anuales.

Desde el punto de vista biológico se trata de un área rural en la cual se observan ciertas formaciones vegetativas, no se darán afectaciones mayores ya que el área donde se desarrollará el proyecto cuenta con una cobertura menor de gramíneas, además no se observa afectaciones a fauna dentro del terreno a desarrollar.

El terreno donde se desarrollará el proyecto se ubica en una zona Industrial Rural (Cercano al proyecto se ubican proyectos de planta de limpieza de arena, patios y talleres de Empresas contratistas con la Minera) el terreno se ubica distante de las zonas de desarrollo comercial.

El corregimiento de **Rio Grande** cuenta con una población de **3,117** habitantes según el censo de población del año 2,010 se distribuyen en **93.20** kilómetros cuadrados lo que nos da una densidad de **33.40** habitantes por

kilómetros cuadrado. En el distrito de Penonomé existen Centro de salud, universidad pública y privada, Cuartel de bomberos y de policía Nacional, Oficinas públicas, centros comerciales etc. El servicio de transporte para llegar al proyecto incluye transporte colectivo y selectivo las 24 horas del día.

2.3 La información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto, obra o actividad

Las actividades de construcción generan alteraciones en el suelo, ya que se requieren áreas para almacenamiento de materiales e insumos, área de alimentación y descanso e instalación de sanitarios portátiles.

El deterioro de la calidad del aire se dará debido al movimiento de tierra, el tránsito de vehículos de carga (camiones volquetes y de carga de materiales de construcción), maquinarias y equipos, se manifestará en el área de influencia directa e indirecta del proyecto, de forma temporal y mediana intensidad.

La generación de desechos sólidos comunes, material edáfico, ocurrirá producto de las labores constructivas, la alimentación del personal que labora en la obra y la disposición inadecuada de estos desechos, también pudiera ocasionar el incremento de problemas de salud pública debido a la proliferación de vectores en el proyecto.

Las molestias a la población por el incremento del ruido, las emisiones de partículas y gases a la atmósfera, se producirán debido al tránsito de vehículos, maquinarias y los equipos utilizados para la construcción del proyecto.

2.4 Síntesis de los impactos ambientales y sociales más relevantes generados por el proyecto:

El siguiente cuadro resume los impactos positivos y negativos generados por el proyecto:

Cuadro 1. Impactos positivos y negativos generados por el proyecto

Elemento Ambiental	Impacto
MEDIO FÍSICO	
Aire	
	Deterioro de la calidad del aire
	Generación de material particulado en la atmósfera
	Incremento en los niveles de ruido.
Suelo	
	Afectación del suelo por compactación o nivelación y excavación
	Deterioro de la calidad del suelo por contaminación
	Incremento en los procesos erosivos del suelo
MEDIO BIOLÓGICO	
Afectación a la Flora	Pérdida de cobertura vegetal tipo gramíneas
Afectación a la escasa fauna del área	Por ruidos generados en el proeycto
MEDIO SOCIOECONÓMICO	
	Incremento en la economía local y regional (+)
	Incremento en el riesgo de accidentes laborales (-)
	Generación de empleos (+)
	Molestias a las comunidades aledañas por las obras del Proyecto (-)
	Alteración del paisaje y cambios en la estética del entorno

2.5 Síntesis de las medidas de mitigación seguimiento vigilancia y control de los impactos ambientales más relevantes

Cuadro 2. medidas de mitigación seguimiento vigilancia y control de los impactos ambientales más relevantes.

Medio Impactado	Medida de Mitigación	Tipo de Medida	Fase del Proyecto
Deterioro de la calidad del aire	Regar el suelo con agua periódicamente durante la construcción	Preventiva	Construcción
	Limitar la velocidad de maquinarias y vehículos con señalización en la entrada del proyecto.	Preventiva	Construcción
Generación de material particulado en la atmósfera	Cubrir con lona o mallas los vehículos de carga de materiales.	Preventiva	Construcción
	Prohibir la quema de desechos sólidos.	Preventiva	Construcción y Operación
	Cubrir el material de construcción almacenado con lonas o mallas.	Preventiva	Construcción
Incremento de los niveles de ruido	Realizar las actividades en horario diurno.	Preventiva	Construcción
	Proveer a los trabajadores de equipo de protección personal.	Preventiva	Construcción
	Capacitar a los trabajadores en el uso de EPP.	Preventiva	Construcción
	Realizar las inspecciones técnicas de maquinaria, equipos y vehículos antes del inicio de la obra.	Preventiva	Construcción
	Dar el mantenimiento periódico a la maquinaria y vehículos utilizados en la obra.	Preventiva	Construcción
Afectación del suelo por compactación, nivelación	Restringir los trabajos a las áreas estrictamente definidas dentro del proyecto.	Preventiva	Construcción
	Delimitar las áreas de trabajo con señalización.	Preventiva	Construcción
Incremento en los procesos erosivos del suelo.	Revegetar el terreno afectado con grama	Correctiva	Construcción
	Dar el mantenimiento de las áreas revegetadas.	Correctiva	Construcción Operación

Afectación a la flora	Siembra grama y plantas ornamentales una vez terminado el proyecto	Correctiva	Construcción
Afectación a la fauna	Prohibir la caza y perturbación a la fauna local	correctiva	Construcción /Operación
Incremento de la economía local y regional (+)	Contratar personal calificado y no calificado residente en la comunidad.	Preventiva	Construcción
	Adquirir insumos y alimentos en los comercios de la localidad cuando sea posible.	Preventiva	Construcción
Incremento en el riesgo de accidentes laborales	Capacitar a los trabajadores en el uso de EPP.	Preventiva	Construcción
	Prohibir a los trabajadores ingresar al trabajo bajo los efectos de drogas y/o alcohol.	Preventiva	Construcción
	Contar con botiquín para la atención de primeros auxilios en la zona de trabajo.	Preventiva	Construcción Operación
Generación de empleos (+)	Brindar oportunidades de trabajo a la comunidad beneficiada y aledaña.	Preventiva	Construcción/ Operación

2.6. Datos Generales del Promotor del Proyecto, persona a contactar teléfonos, correo electrónico, nombre y registro de los consultores

Este proyecto es promovido por el señor Serviliano Puga con cedula 2-709-300 con residencia en Penonomé, provincia de Coclé.

Cuadro 3. Datos Generales del Promotor del Proyecto

Nombre del Promotor	SERVILIANO PUGA
Registro Publico	PERSONA NATURAL
Representante Legal	SERVILIANO PUGA
Cedula	2-709-300
Teléfono	6780-4305

Dirección Física	Ciudad de Penonomé, corregimiento de Penonomé
Página web	Servipuga06@hotmail.com

Este Estudio de Impacto Ambiental fue elaborado por un equipo de profesionales interdisciplinarios, coordinados por el Ing. Diomedes A. Vargas T. IAR- 050-98. y Ing. Digno M. Espinosa H. IAR-037-98 Ambos debidamente inscritos y actualizados en el Registro de consultores de la MI-AMBIENTE año 2,024.

3.0 INTRODUCCIÓN:

Con el fin de realizar la construcción de **“PLANTA PROCESADORA DE ALIMENTOS PARA ANIMALES”** en un globo de terreno de la finca 384602 (F) código de ubicación 2507, para ello se presenta este Estudio de Impacto Ambiental **Categoría I**, a fin de ser evaluado por MI-AMBIENTE y todas las demás instituciones relacionadas con la actividad y así poder desarrollar el referido proyecto en el globo de terreno de forma armónica con el medio ambiente y las poblaciones aledañas al proyecto.

El proyecto a evaluar consiste en la construcción de una planta procesadora de alimentos la cual contara con: **El nivel 00** que ocupara una superficie de 1,365 metros cuadrados con áreas de proceso de alimentos, área de almacenaje, área de circulación de montacarga, área de carga de materia prima, área de planta eléctrica, área de almacenaje de materiales, área de vitaminas, área de empaques, vestidores con dos baños, área de aseo, área de carga de producto terminado, estacionamientos, tinaqueras sistema de descarga de aguas residuales por medio de tanque séptico.

En el **Nivel 100** se contará con escaleras, áreas de gerencia, y administración, recepción, sala de reuniones, baños (3) comedor, oficinas administrativas etc. Se tiene programado una producción de alrededor de cien (100) quintales de alimentos por día para la elaboración del proyecto: “**PLANTA PROCESADORA DE ALIMENTOS PARA ANIMALES**” ubicado en El Ciruelito, corregimiento de Rio Grande, distrito de Penonomé, provincia de Coclé.

Las aguas residuales serán debidamente recogidas mediante sistema de tanque séptico, a fin de cumplir con el reglamento **DGNTI COPANIT 35-2,019**.

Para el abastecimiento de agua al proyecto se construirá un pozo de agua subterránea por el cual se tramitarán los permisos correspondientes ante MIAMBIENTE Coclé.

3.1 Alcance, Objetivos y Metodología del Estudio:

▪ Entre los alcances y objetivos del presente estudio tenemos:

- ❖ Reconocer las características ambientales, socio económico y cultural de la región donde se desarrollará el proyecto.
- ❖ Cumplir con lo establecido en la ley general del ambiente y poder desarrollar este proyecto en una forma armónica con el medio ambiente.
- ❖ Detectar los impactos ambientales mitigándolos, compensándolos y manejándolos de una forma adecuada para que mantengan en lo posible el equilibrio ecológico en el área.
- ❖ Determinar las características físicas del sitio a fin de detectar factores técnicos que puedan afectar el medio natural y cultural.
- ❖ Mediante la elaboración de este documento se le darán recomendaciones al promotor del proyecto para así alcanzar un verdadero equilibrio entre el

proceso de desarrollo y el medio ambiente ya que mediante este estudio se pretende alcanzar un continuo crecimiento económico con equidad social y protección y administración eficiente del medio ambiente.

- ❖ Por medio de la participación ciudadana informar sobre la implementación del proyecto para así dar su opinión en relación a la mejor forma de desarrollar el proyecto sin ocasionar conflictos con el promotor.

▪ **Metodología, duración e instrumentalización del estudio:**

Para la elaboración de este estudio de impacto ambiental categoría I se utilizó la siguiente metodología la cual consistió en visitas de campo por parte del equipo consultor y el promotor a fin de obtener la información referente al ambiente físico y ambiente biológico (Línea Base) así como el plan de participación ciudadana a fin de obtener la opinión de la comunidad aledaña sobre el desarrollo del proyecto una vez obtenida la información se procedió a realizar el trabajo de oficina en relación al levantamiento del texto relacionado con el estudio e información proporcionada por el promotor en relación a los insumos y equipos a utilizar en el proyecto.

Para la elaboración del referido estudio se tomaron veinte (20) días de los cuales cinco fueron de visitas de campo y el resto trabajos de oficina.

Para la elaboración de este estudio de utilizaran los siguientes instrumentos: GPS, mapas y planos del terreno. Modelos de encuestas de participación ciudadana, volantes informativos, cámara fotográfica, consultas, informes de calidad del aire, ruido, vibraciones, estudios arqueológicos y otros.

4.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD:

El Proyecto consiste en la construcción de un edificio que será utilizado con fines comerciales razón por la que se elabora este EsIA del proyecto de “**PLANTA PROCESADORA DE ALIMENTOS PARA ANIMALES**”.

El proyecto a evaluar consiste en la construcción de una planta procesadora de alimentos la cual contara con: **El nivel 00** que ocupara una superficie de 1,365 metros cuadrados con áreas de proceso de alimentos, área de almacenaje, área de circulación de montacarga, área de carga de materia prima, área de planta eléctrica, área de almacenaje de materiales, área de vitaminas, área de empaques, vestidores con dos baños, área de aseo, área de carga de producto terminado, estacionamientos, tinaqueras sistema de descarga de aguas residuales por medio de tanque séptico.

En **el Nivel 100** se contará con escaleras, áreas de gerencia, y administración, recepción, sala de reuniones, baños (3) comedor, oficinas administrativas etc. El área total de construcción será de **1,365 m²**. Las aguas residuales serán debidamente recogidas mediante sistema de tanque séptico, a fin de cumplir con el reglamento **DGNTI COPANIT 35-2,019**. Para el abastecimiento de agua al proyecto se construirá un pozo de agua subterránea por el cual se tramitarán los permisos correspondientes ante MIAMBIENTE Coclé.

4.1 Objetivo y justificación del proyecto:

El proyecto tiene como objetivo:

- Construcción de una edificación de nivel 00 y nivel 100 tomando todas las medidas de seguridad a fin de que sirva para la construcción de la Planta procesadora de alimentos, dentro del corregimiento de Rio Grande.

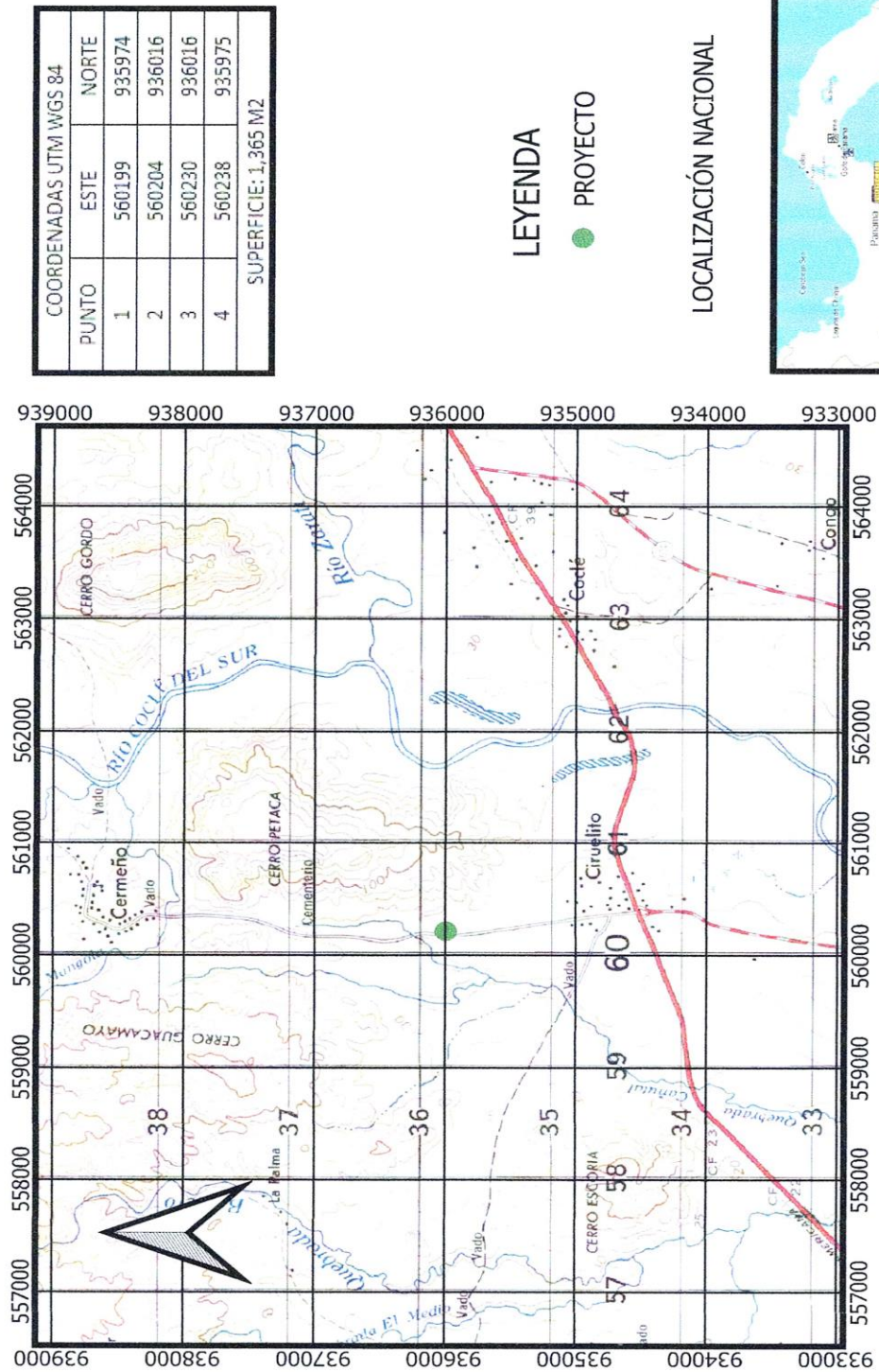
El proyecto es justificado:

- El proyecto es justificado ya que la implementación del mismo traerá beneficios **AL PROMOTOR** mediante un edificio para construcción de **“PLANTA PROCESADORA DE ALIMENTOS PARA ANIMALES”**.

4.2 Mapa a escala del proyecto que permita visualizar la ubicación geográfica:

Se adjunta Mapa de localización regional escala 1:50,000

MAPA DE LOCALIZACIÓN REGIONAL
 PROYECTO: PLANTA PREPARADORA DE ALIMENTOS PARA ANIMALES
 PROMOTOR: SERVILIANO A. PUGA
 UBICACIÓN: CIRUELITO, CORREGIMIENTO DE RIO GRANDE, DISTRITO DE PENONOMÉ, PROVINCIA DE COCLÉ.



0 750 1,500 m

FUENTE: CONSULTOR AMBIENTAL/MAPA ESCALA 1:50,000

4.2.1 Coordenadas UTM del polígono del proyecto:

El proyecto se ubica en El Ciruelito, Corregimiento de Río Grande, Distrito de Penonomé, provincia de Coclé, en Las coordenadas da UTM WGS 84:

Cuadro 4. Coordenadas del polígono

Finca N. 384602	E	N
“	560199	935974
	560204	936016
“	560230	936016
“	560238	935975

4.3 Descripción de las fases del proyecto.

4.3.1 Etapa de Planificación

En esta etapa se procedió a elaborar el estudio de Impacto Ambiental **Categoría I** para ser presentado y evaluado ante MI-AMBIENTE, y solicitar los diversos permisos en las instituciones correspondientes (Municipio, IDAAN, MIVIOT, MITRADEL, etc.) Para así poder desarrollar el proyecto legalmente con todos los permisos debidamente aprobados por las autoridades competentes, se estima que la etapa de planificación tendrá una duración de 45 días.

4.3.2 Construcción Ejecución detallando las actividades que se desarrollaran en la fase (infraestructura a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra, empleos insumos, servicios básicos, requeridos, transportes otros.

Para el desarrollo del proyecto y una vez aprobado el estudio de Impacto Ambiental categoría I. se realizarán las actividades típicas previas a la construcción tales como:

Limpieza inicial del terreno: La actividad limpieza del terreno en una superficie de **1,365** metros cuadrados se debe realizar con retro excavadora para realizar la eliminación de la vegetación existente (pasto faragua) y así dejar el

terreno limpio y nivelado para la construcción e instalación de la planta y otras infraestructuras.

Se realizará el relleno de esta superficie de terreno con material selecto procedente de sitios de extracción que cuenten con los permisos en regla se estima que se utilizarán alrededor de **700 metros cúbicos** de material para este relleno.

Marcación de las fundaciones y construcción de las infraestructuras:

Se procedió a construir todas las infraestructuras contempladas en el proyecto la construcción de un local comercial de planta baja la cual contara con dos (2) locales que tendrán servicios sanitarios, 10 estacionamientos y un (1) estacionamiento para discapacitados, tinaquera, área verde, tanque séptico y pozo ciego. De acuerdo a lo establecido en el ante proyecto presentado y aprobado por el MIVIOT. Las aguas residuales serán debidamente recogidas mediante sistema de tanque séptico, a fin de cumplir con el reglamento **DGNTI COPANIT 35-2,019**.

Para el abastecimiento de agua al proyecto se construirá un pozo de agua subterránea por el cual se tramitarán los permisos correspondientes ante MIAMBIENTE Coclé.

Infraestructura a desarrollar: Construcción de una planta procesadora de alimentos la cual contara con: **El nivel 00** que ocupara una superficie de 1,365 metros cuadrados con áreas de proceso de alimentos, área de almacenaje, área de circulación de montacarga, área de carga de materia prima, área de planta eléctrica, área de almacenaje de materiales, área de vitaminas, área de empaques, vestidores con dos baños, área de aseo, área de carga de producto terminado, estacionamientos, tinaqueras sistema de descarga de aguas residuales por medio de tanque séptico.

En el **Nivel 100** se contará con escaleras, áreas de gerencia, y administración, recepción, sala de reuniones, baños (3) comedor, oficinas administrativas etc., también se construirá el sistema de drenajes para desalojos de las aguas pluviales.

Equipo a utilizar:

Para el desarrollo del proyecto se utilizará el siguiente equipo

- 1 retro Excavadora
- 1 camión Volquete
- 1 apisonadora Mecánicos.
- 2 máquina de soldar.
- 2 maquina preparadora de concreto.
- Una (1) planta eléctrica.
- Herramientas utilizadas en la construcción, etc.

Mano de Obra a utilizar:

Personal en el proyecto:

- 1 ingeniero del Proyecto
- 1 especialista en Seguridad Ocupacional.
- 1 capataz General del Proyecto
- Un (1) operador de equipo pesado.
- Dos albañiles.
- Un plomero
- 3 ayudantes generales.
- 1 celador.

Para este proyecto no se requiere la construcción de campamento ya que es una obra a corto plazo,

Necesidades de insumos durante la construcción.

Durante la etapa de construcción se utilizarán tuberías, pegamentos, bloques, arena, piedra, acero, zinc, aceros, materiales eléctricos, alambres, combustibles, lubricantes, hormigón cemento etc.

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

Para el abastecimiento de agua al proyecto se construirá un pozo de agua subterránea por el cual se tramitarán los permisos correspondientes ante MIAMBIENTE Coclé.

Para este proyecto se requiere energía eléctrica durante la construcción y operación que será suministrada por la compañía eléctrica de la región

Las calles colindantes con el proyecto están en buenas condiciones ya que se tratan de calles asfaltadas hacia Vía Cermeño.

Para la recolección de las aguas residuales durante la **construcción** se utilizará el sistema de letrina portátil a fin de cumplir con la norma **DGNTI COPANIT 35-2,019** para el manejo de las aguas residuales.

4.3.3 Etapa de Operación detallando las actividades que se darán (infraestructuras, equipos, mano de obra insumos servicios básicos etc.):

Una vez terminadas las obras de Construcción del proyecto se estará en condiciones utilizar la edificación construida para los fines propuestos o sea construcción de planta procesadora de alimentos para animales.

Proceso de alimento extruido: En primera instancia se utiliza los siguientes ingredientes como materia prima el maíz quebrado, afrecho de trigo, pulidora de arroz, puntilla de arroz, soya; vitaminas y minerales que son los aditivos.

Se procede a introducir en un mezclador donde se mesclan todos los ingredientes para la realización de los alimentos; unas veces mezclado todos los ingredientes en una mezcladora, pasa al acondicionador el cual le incorporara una pequeña cantidad de agua para homogenizar y convertir toda esa mezcla en una mezcla homogénea y con un porcentaje de humedad entre 12% - 14%.

Luego paso ese proceso pasa por un alimentador cuya función es abastecer a la extrusora; La extrusora agarra toda esa mezcla que ya está homogenizado, la cual lo introducirá la mezcla y procederá a mezclar con unos sinfines que se encuentra en la parte interna de la extrusora a una temperatura de entre 65° a 75° Centígrados; cuyo producto resultante es una pasta. La extrusora permite que se desdoble todas las partículas y los nutrientes que contiene cada ingrediente lo cual permite que sea biodisponible en 85% a 95% para los animales que se hará el alimento de su destino.

Luego de pasar por el proceso de extruido el alimento resultante pasa a un enfriador que los enfriara automáticamente para que baje a temperatura ambiente. Luego de ser enfriado pasa a una cinta transportadora donde luego será empacado y almacenado.

Equipo a utilizar:

Para el desarrollo del proyecto en la etapa de operación se utilizará el siguiente equipo

- Computadoras e Impresoras.
- Mezclador de granos.
- Acondicionador.
- Alimentador
- Maquina extrusora.

- Maquina enfriadora.
- Máquina empacadora
- Mostradores
- Maquina registradoras.

Mano de Obra a utilizar:

Personal en el proyecto:

- 1 administrador.
- Tres operadores de la maquinaria en el proceso
- Un chofer de camiones
- 1 celador
- 2 personal de limpieza y mantenimiento.
- 2 ayudantes generales y vendedores

Necesidades de insumos durante la operación.

- Durante la etapa de operación se utilizarán materiales de aseo, insumos de alimentación, bebidas, mercancía seca, Artículos de primera necesidad y de consumo humano.
- En primera instancia se utiliza los siguientes ingredientes como materia prima el maíz quebrado, afrecho de trigo, pulidora de arroz, puntilla de arroz, soya; vitaminas y minerales que son los aditivos.

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

Para el abastecimiento de agua al proyecto se construirá un pozo de agua subterránea por el cual se tramitarán los permisos correspondientes ante MIAMBIENTE Coclé.

Para este proyecto se requiere energía eléctrica durante la operación que será suministrada por la compañía eléctrica de la región

Las calles colindantes con el proyecto están en buenas condiciones ya que se trata de calles asfaltadas vía cermeño

Para La recolección de las aguas residuales durante la operación se utilizará mediante sistema de tanque séptico, a fin de cumplir con el reglamento **DGNTI COPANIT 35-2,019.**

4.3.4 Cierre de la actividad obra o proyecto:

Por tratarse de una obra a largo plazo no se contempla en si una etapa de cierre del proyecto lo que si se contempla es que una vez terminada la etapa de construcción de la obra y antes de la etapa de operación El Promotor deberá recoger todos los desechos producto de las actividades del proyecto y deponerlos adecuadamente en vertedero más cercano, de igual forma, el Promotor debe cumplir estrictamente con lo establecido en este Estudio de Impacto Ambiental referente a la adecuada disposición de los desechos producto de la actividad de construcción.

4.3.5 Cronograma y tiempo de desarrollo en cada una de las fases:

FASE DE PLANIFICACIÓN	MESES
1- Realización de estudios y obtención de permisos, Diseño y parámetros de construcción, arquitectura, estructura, equipo y Maquinarias, cálculos y resoluciones de aprobación.	2
FASE DE CONSTRUCCION	
3- Cimentación y levantamiento de las estructuras planificadas incluyendo su etapa de acabado.	10
Total, en Meses	12

4.5 Manejo y disposición de desechos sólidos, líquidos y gaseosos en todas las fases del proyecto:

4.5.1 Desechos Sólidos:

Fase Planificación

Durante esta etapa no se generarán desechos sólidos.

Fase de Construcción:

Los desechos sólidos durante la etapa de construcción serán debidamente recogidos en tanques especiales por el promotor o la compañía encargada de la obra y depositados periódicamente en el vertedero de Penonomé previo al respectivo permiso otorgado por el municipio.

Se estima que la producción de desechos durante la etapa de construcción está entre el 10 al 15 % de residuos de materiales usados, de igual forma la generación de basura por parte de los obreros esta alrededor de una libra por persona al día lo que se estipula alrededor de 12 libras de desechos sólidos por día hasta que dure la etapa de construcción.

Fase de operación

Todos los desechos sólidos (basura) generada en el futuro proyecto serán debidamente recogidos en tanques especiales y tinaquera a fin de ser depositada en el vertedero de Penonome mediante contrato con el Municipio.

Se estima que durante la etapa de operación se generaran alrededor de una libra de basura al día por persona y la misma será diariamente recogida en bolsas negras y tanques de 55 galones con tapa.

4.5.2 Desechos Líquidos:

Fase de planificación:

Durante la planificación no se generarán desechos líquidos.

Fase de construcción:

Durante la etapa de construcción no se generarán volúmenes significativos de aguas residuales ya que los trabajadores del proyecto utilizarán un servicio de letrina portátil que se instalara en el proyecto para este fin al cual se le dará el adecuado mantenimiento.

Fase de Operación

Las aguas residuales serán debidamente recogidas mediante sistema de tanque séptico, a fin de cumplir con el reglamento **DGNTI COPANIT 35-2,019**.

4.5.3 Desechos gaseosos:**Fase de Planificación:**

No se generarán desechos gaseosos durante esta etapa

Fase de construcción:

Se generarán desechos gaseosos producto de la combustión interna de la maquinaria que trabajara en el proyecto, pero esto se reduce a el periodo de tiempo que dure la actividad de construcción.

Fase de Operación:

Durante esta etapa se generarán desechos gaseosos (CO₂, SO₂ y otros gases) producto de la combustión interna de los vehículos que ingresen al área del proyecto y transiten por la carretera de asfalto.

4.5.4 Desechos peligrosos:

No aplica ya que el proyecto no generara desechos peligrosos en ninguna de sus fases.

4.6 Uso de suelo o esquema de ordenamiento territorial

La asignación de uso de suelo o código de zona a I-A (Industrial Molesta e Industrial Liviana o Inofensiva) Por medio de Nota N° 006-24 D.O.T (Ver Nota de trámite ante MIVIOT).

4.7 Monto Global de la inversión:

El monto de la inversión es de alrededor de los doscientos mil (200,000.00) balboas

4.8 Legislación y normas técnicas.

La Legislación panameña se fundamenta en la Constitución Política, Leyes Nacionales, Decretos Ejecutivos, Decretos y Acuerdos Municipales, Resoluciones Administrativas y Reglamentos Técnicos. A continuación, se presenta un resumen de las normativas panameñas aplicables y su relación con el proyecto.

Constitución Política de 1972 con las reformas a 2004. En Panamá, la Constitución Política de 1972, en su Capítulo 7 Artículo 115 establece que “El Estado y todos los habitantes del territorio nacional tienen el deber de propiciar un desarrollo social y económico que prevenga la contaminación del ambiente, mantenga el equilibrio ecológico y evite la destrucción de los ecosistemas”. Así mismo, el Régimen Ecológico, en su Capítulo 7 en los siguientes artículos, establece lo siguiente:

Artículo 118: Es deber fundamental del Estado garantizar que la población viva en un ambiente sano y libre de contaminación, en donde el aire, el agua y los alimentos satisfagan los requerimientos del desarrollo adecuado de la vida humana.

Artículo 119: El Estado y todos los habitantes del territorio nacional tienen el deber de propiciar un desarrollo social y económico que prevenga la contaminación del ambiente, mantenga el equilibrio ecológico y evite la destrucción de los ecosistemas. En el Título III, Derechos y Deberes Individuales y Sociales, Capítulo 6 – Salud, Seguridad Social y Asistencia, en su artículo 110, numeral 4, establece que el Estado

debe combatir las enfermedades transmisibles mediante el saneamiento ambiental, el desarrollo de la disponibilidad de agua potable y adoptar medidas de inmunización, profilaxis y tratamiento, proporcionadas colectiva o individualmente, a toda la población.

Código Sanitario: Aprobado por la Ley No. 66 de 10 de noviembre de 1947, señala en su artículo 203 que: los proyectos de construcción, reparación, modificación de cualquier obra pública o privada que en una u otra forma se relacionen con el agua potable, alcantarillados o desagües, balnearios, establecimientos de aguas termales o aguas para uso industrial, deberán ser previamente sometidos, en cada caso, a la aprobación de la Dirección General de Salud Pública, la cual, según lo juzgue necesario, podrá exigir los planos y especificaciones respectivos para su estudio.

Ley No. 41 de 1 de julio de 1998: Ley General de Ambiente de la República de Panamá, establece que la administración del ambiente es una obligación del Estado y por tanto es necesario su protección, conservación y recuperación. La Ley 41 del 1 de julio de 1998, en su artículo 1 establece los principios y normas básicas para la protección, conservación y recuperación del ambiente, promoviendo el uso sostenible de los recursos naturales. Además, ordena la gestión ambiental y la integra a los objetivos sociales y económicos, a efecto de lograr el desarrollo humano sostenible del país. En su artículo 3 establece que, la Política Nacional del Ambiente constituye el conjunto de medidas, estrategias y acciones establecidas por el Estado que orientan, condicionan y determinan el comportamiento del sector público y privado de los agentes económicos y de la población en general, en la conservación, uso, manejo y aprovechamiento de los recursos naturales y del ambiente.

Así mismo la referida Ley N° 41 de 1 julio de 1998, crea la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), como la entidad rectora en la protección del medio natural. Y es la institución responsable de aprobar los proyectos que desarrollan las empresas privadas y las instituciones del gobierno en el territorio nacional, que involucren

directa o indirectamente el ambiente. Por lo tanto, de acuerdo al artículo 7 numeral 10, le corresponde a esta autoridad “evaluar los Estudios de Impacto Ambiental y emitir las resoluciones respectivas”. Esta ley establece la obligatoriedad en la elaboración de estudios de impacto ambiental previos a la ejecución de cualquiera obra en el territorio nacional y por ende la evaluación de los impactos que genera la ejecución de la obra y la aplicación de medidas de mitigación durante todas las fases del proyecto.

Ley 8 de 25 de marzo de 2015 crea el Ministerio de Ambiente, modifica disposiciones de la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá, y dicta otras disposiciones. Del Título I, Capítulo I, artículo 1, se crea el Ministerio de Ambiente como la entidad rectora del Estado en materia de protección, conservación y recuperación del ambiente, y el uso sostenible de los recursos naturales para asegurar el cumplimiento y aplicación de las leyes, los reglamentos y la Política Nacional del Ambiente. En su artículo 2, numeral 10, se establece evaluar los estudios de impacto ambiental y emitir las resoluciones respectivas.

El Artículo 22 de la mencionada Ley 8, establece que el artículo 28 de la Ley 41 de 1998 queda así: Para toda actividad, obra o proyecto del Estado que, de acuerdo con esta Ley y sus reglamentos, requiera un estudio de impacto ambiental, la institución pública promotora estará obligada a incluir, en su presupuesto, los recursos para cumplir con la obligación de elaborarlo y asumir el costo que demande el cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental y la resolución administrativa que lo aprobó.

- Decreto Ejecutivo No. 01 de 01 de marzo de 2023
- Decreto Ley N° 35, de 22 de septiembre de 1966, Reglamenta el Uso de las Aguas. Se establece en el artículo 32, que el derecho a usar aguas o a descargar aguas usadas, puede ser adquirido por permiso (autorización revocable y vigente por un período no mayor a un año), por concesión transitoria (autorización

temporal con plazo no menor de tres ni mayor a cinco años) y por concesión permanente (de carácter indefinida pero no transferible)

- Ley N° 44 de 5 de agosto de 2002. Que establece el Régimen Administrativo Especial para el manejo, protección y conservación de las cuencas hidrográficas de la República de Panamá.
- Decreto Ejecutivo N0. 479 de 23 de abril de 2013. Que reglamenta la ley No. 44 de 5 de agosto de 2002. Forestal
- Ley N° 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.
- Resolución de la Junta Directiva 05-98 de 22 de enero de 1998. Por la cual se Reglamenta la Ley N° 1 de 3 de febrero de 1994 y se dictan otras disposiciones.
- Resolución AG-0235-2003 de 12 de junio de 2013, 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. Desechos y residuos

Ruido

- Resolución N° 506 de 6 de octubre de 1996. Por el cual se aprueba el Reglamento Técnico DGNI-COPANIT 44-2000 Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se Genere Ruido.
- Decreto Ejecutivo N° 306 de 4 de septiembre de 2002. Que adopta el Reglamento para el Control del Ruido en Espacios Públicos, Áreas Residenciales o de Habitación, así como Ambientes Laborales.
- Decreto Ejecutivo N°1 de 15 de enero de 2004, el cual modifica el Decreto Ejecutivo N°306. Biodiversidad

- Ley N° 24 de 7 de junio de 1995. Por la cual se establece la Legislación de la Vida Silvestre en la República de Panamá.
- Resolución AG-0051-2008 “Por la cual se reglamenta lo relativo a las especies de fauna y flora amenazadas y en peligro de extinción y se dictan otras disposiciones” y Anexo - Lista de Especies Amenazadas y en peligro de extinción.

Seguridad e higiene en el Trabajo

- Decreto de Gabinete N° 252, de 30 de diciembre de 1971, “Por el cual se crea el Código de Trabajo.”. En su Libro II se enfoca en los Riesgos Profesionales. Su Título Primero trata sobre la Higiene y Seguridad en el Trabajo, y su artículo 282 establece que “Todo empleador tiene la obligación de aplicar las medidas que sean necesarias para proteger eficazmente la vida y salud de sus trabajadores, garantizar su seguridad y cuidar de su salud, acondicionando locales y proveyendo equipos de trabajo y adoptando métodos para prevenir, reducir y eliminar los riesgos profesionales de los lugares de trabajo, de conformidad con las normas que sobre el particular establezcan el Ministerio de Trabajo y Bienestar Social, la Caja de Seguro Social y cualquier otro organismo competente”. Considera, además, la aplicación de medidas en los lugares de trabajo que sean compatibles con las medidas ambientales que se implementarán en la construcción de las obras propuestas: “... 1. Que los desechos y residuos no se acumulen; 2. Que la superficie y la altura de los locales de trabajo sean suficientes para impedir aglomeración de los trabajadores y para evitar obstrucciones causadas por maquinarias, materiales y productos; 3. Que exista alumbrado suficiente y adaptado a las necesidades del caso, ya sean natural, artificial o de ambas clases; 4. Que se mantengan condiciones atmosféricas adecuadas; 5. Que se provean instalaciones sanitarias y medios necesarios para lavarse, así como agua potable en lugares

apropiados, en cantidad suficiente y condiciones satisfactorias; 6. Que se provean vestuarios para cambiarse de ropa al comenzar y terminar el trabajo; 7. Que se establezcan lugares apropiados para que los trabajadores puedan consumir alimentos o bebidas en los locales de trabajo; 8. Que, en lo posible, se eliminen o reduzcan los ruidos y vibraciones perjudiciales a la salud de los trabajadores; y 9. Que las sustancias peligrosas sean almacenadas en condiciones de seguridad. “El artículo 284 del mismo Código enfatiza en la responsabilidad del empleador para que las labores peligrosas se realicen a distancia de sitios que ocupen la mayor cantidad de trabajadores, al igual que el suministro de equipo de protección personal a los trabajadores.

- Decreto Ejecutivo N° 2 de 15 de febrero de 2008, G.O. 25979. Por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción. (MITRADEL).
- Resolución N° 41, 039-2009-JD de 26 de enero de 2009, Por el cual se aprueba el reglamento general de prevención de riesgos profesionales y seguridad e higiene en el trabajo (CSS) Obras Públicas

5.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

5.3 Caracterización del Suelo:

Los suelos en el sitio del proyecto son franco arcilloso pH de 5.2 con regular características físico químicas, en la actualidad estos suelos son utilizados para establecimiento de actividades de desarrollo tales como viviendas, comercios, etc.

5.3.2 Caracterización del área costera marina:

No aplica.

5.3.3 La Descripción del Uso del Suelo.

El área de influencia directa del Proyecto se encuentra ubicado en el corregimiento de Rio Grande, distrito de Penonomé, La asignación de uso de suelo o código de zona a I-A (Industrial Molesta e Industrial Liviana o Inofensiva) Por medio de Nota N° 006-24 D.O.T (Ver Nota de trámite ante MIVIOT).

5.3.5 Descripción de la colindancia de la propiedad:

Los colindantes a la finca **384602** donde se desarrollará el proyecto son:

Norte: Carretera de asfalto a Cermeño y a Ciruelito camino de tierra a otras fincas y a Ciruelito

Sur: Camino de tierra a otros predios

Este: Camino de tierra a otros predios

Oeste: Carretera de asfalto a Cermeño y Ciruelito.

5.3.6 Identificación de sitios propensos a deslizamientos:

La erosión es un proceso natural complejo que se modifica gravemente debido a las actividades humanas tales como limpieza de terrenos, agricultura, construcción, etc. La pérdida de la vegetación protectora a través de la deforestación, fuegos y ganadería hacen al suelo vulnerable al ser levantado y removido por la acción del viento y del agua. Adicionalmente, el sobre cultivo y la compactación hacen que el suelo pierda su estructura y cohesión, y se erosiones con más facilidad.

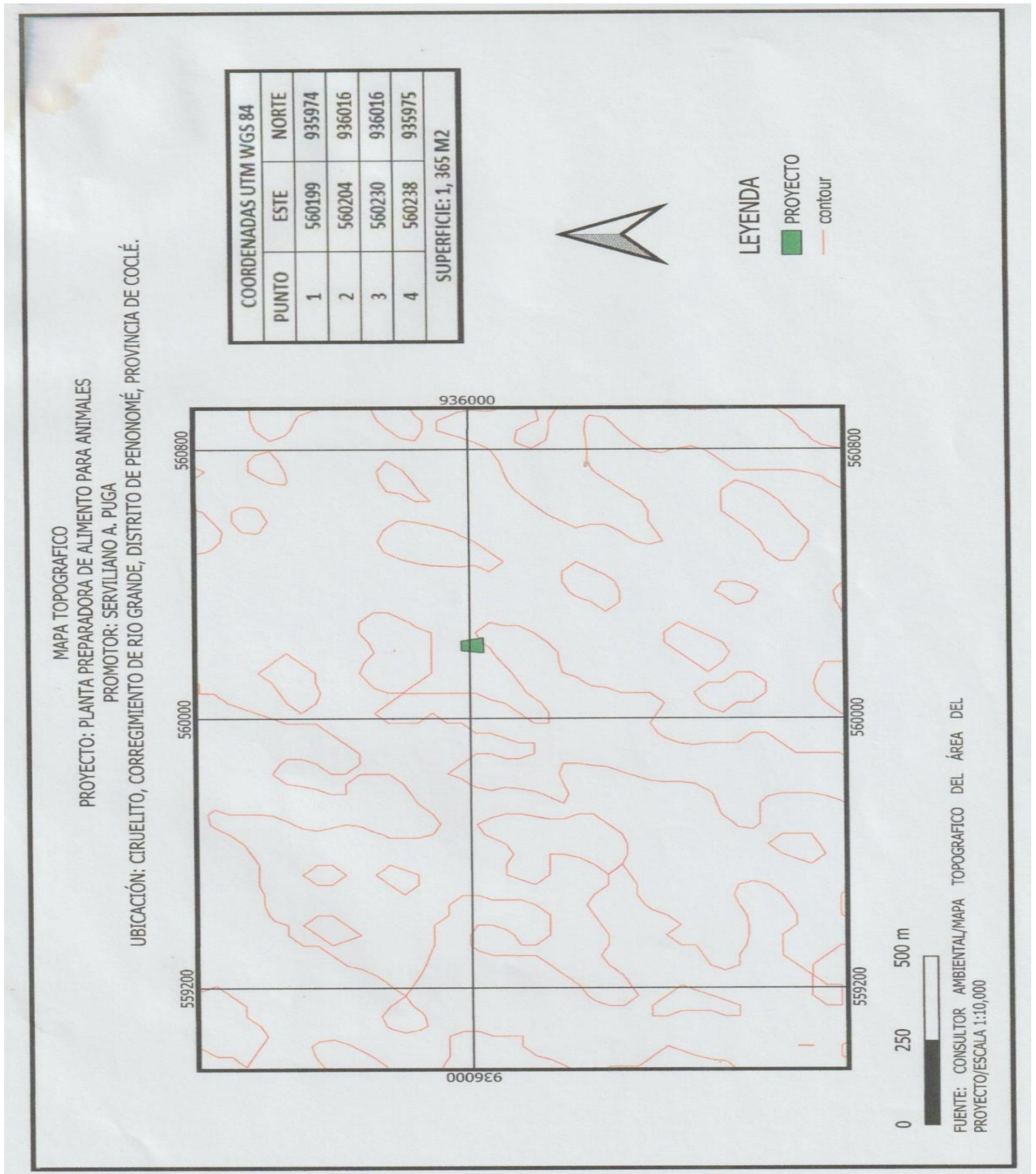
De acuerdo al mapa de susceptibilidad a deslizamiento por distritos del Atlas Nacional, en el distrito de Penonomé, en el corregimiento: Rio Grande el nivel de susceptibilidad a deslizamiento es de Baja a Moderada por lo que no se darán problemas de deslizamiento en el terreno ya que su topografía es Plana.

5.4 Descripción de la Topografía:

El terreno donde se desarrollará el proyecto tiene una topografía Plana podemos observar que las altitudes relativas del terreno para el área del proyecto oscilan entre 102 metros de altura, de forma general se trata de terrenos con topografía de totalmente plana.

5.4.1 Plano Topográfico del área del proyecto:

Ver plano adjunto.



5.5 Aspectos climáticos

Según la clasificación de Köppen, en el área se registra un clima tropical de sabana (Aw) con lluvias mayores a los 1000 mm, varios meses con lluvias menores a los 60 mm y temperatura media del mes más fresco menor a los 18°C.

Para el análisis de este factor, se utilizarán los datos de la Estación Meteorológica de Rio Grande tipo CC Estacion tipo C Convencional para los parámetros de Temperatura (Máxima, Promedio, Mínima) y Evaporación y la Estación de Sonadora tipo C Convencional para el parámetro total de lluvia.

Estaciones meteorológicas activadas en el área cercana al proyecto, según su nombre, elevación, localización y año de instalación: /

Cuadro 5. Estaciones meteorológicas

Estación	Elevación de la estación en metros	Localización de la estación	Año de Instalación
Rio Grande	20 msnm	Latitud 8° 25' 00" Longitud 80° 28' 59"	-
Sonadora	168 msnm	Latitud 8° 33' 0" Longitud 80° 19' 59"	-

FUENTE: Empresa de Transmisión Eléctrica (ETESA).

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

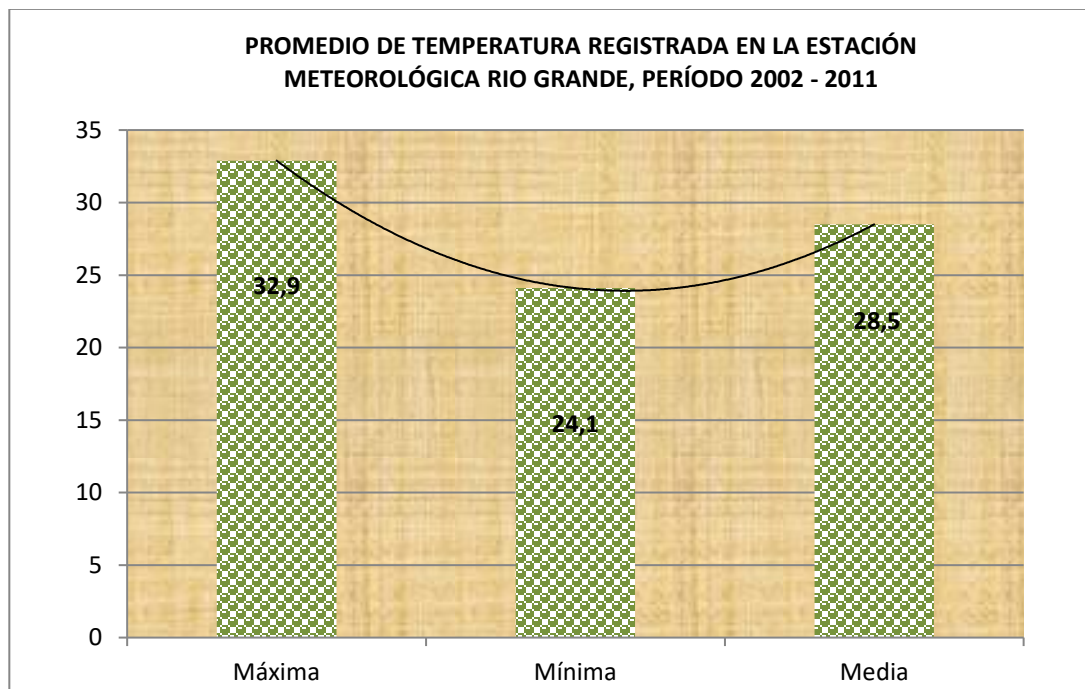
- a. **Precipitación:** Para el caso que nos atañe, y por situarnos en el trópico, la precipitación atmosférica consiste en lluvias y constituye el elemento climático, más variable de todos, así, este tipo de precipitación es el resultado final del movimiento ascendente del aire el cual es enfriado por expansión

más allá del nivel de condensación del vapor de agua. Los datos capturados en las estaciones meteorológicas de Rio Grande y Sonadora sobre las precipitaciones pluviales entre los años 2,006 - 2015 se detallan en el siguiente

Cuadro 6. Precipitación Pluvial Registrada en las Estaciones Meteorológicas de la Republica / Años 2006 -2015									
Estación: Rio Grande									
Precipitación en Milímetros.									
2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
1,765	2,210. 3	1,748. 2	1,453. 8	2,373. 2	2,462. 3	1,641. 4	1,664. 3	1,530. 8	649.8

FUENTE: Empresa de Transmisión Eléctrica (ETESA).

b. Temperatura: Retomando datos de la Estación meteorológica tipo C Convencional de Rio Grande la cual es una de las más cercanas al proyecto arroja la siguiente información gráfica para el período 2002 - 2011. /

Cuadro 7. Temperaturas

FUENTE: Empresa de Transmisión Eléctrica (ETESA)

c. Humedad relativa: La Estación meteorológica tipo C Convencional denominada Rio Grande utilizada en este estudio, registró para el período 2002 – 2011 una humedad relativa promedio en horas y minutos de 98.4

d. Evaporación registrada: La Estación meteorológica tipo C Convencional Rio Grande, la cual es una de las más cercanas al proyecto que arroja para el período 2002 – 2,011 una evaporación promedio de 131.7 mm.

5.6 Hidrología

El área de influencia del proyecto está ubicada dentro de la cuenca N° 134 del Río Grande dentro del terreno donde se desarrollará el proyecto no existe ninguna fuente hídrica

La Cuenca 134 de Río Grande posee una superficie de 1735.18 Km² y es perteneciente a la vertiente del Pacífico, se encuentra dentro de la Provincia de Coclé

La cuenca del río Grande se encuentra localizada en la vertiente del pacifico, provincia de Coclé entre las coordenadas 8° 11 y 8° 43 de latitud norte y 80° 53 de longitud oeste UTM 553133, 937119).

Se ubica políticamente entre los distritos de Penonomé, Nata, Ola y La Pintada, su río principal es el Río Grande con una longitud de 94 kilómetros el caudal medio de la cuenca es de 12.30 Metros cúbicos por segundo.

El área de drenaje total de la cuenca es de 2,515 km² hasta la desembocadura al mar, La elevación media de la cuenca es de 150 msnm, y el punto más alto de la cuenca se encuentra en la cordillera central con una elevación máxima de 1,448 msnm.

La cuenca registra una precipitación media anual de 2046 mm. Las lluvias se distribuyen gradualmente desde el centro de la cuenca con un aproximado de 3000 mm/año, hacia el litoral con 1500 mm/año. El 92 % de las lluvias ocurren entre los meses de mayo a noviembre y el 7 % restante se registra entre los meses de diciembre a abril.



Imagen 3. Mapa de Cuencas Hidrográficas

5.6.1 Calidad de aguas superficiales

Por el terreno donde se desarrollará el proyecto no pasa ninguna fuente hídrica por lo que no aplica.

5.6.2 Estudio Hidrológico

Por el terreno donde se desarrollará el proyecto no pasa ninguna fuente hídrica por lo que no aplica.

5.6.2.1 Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)

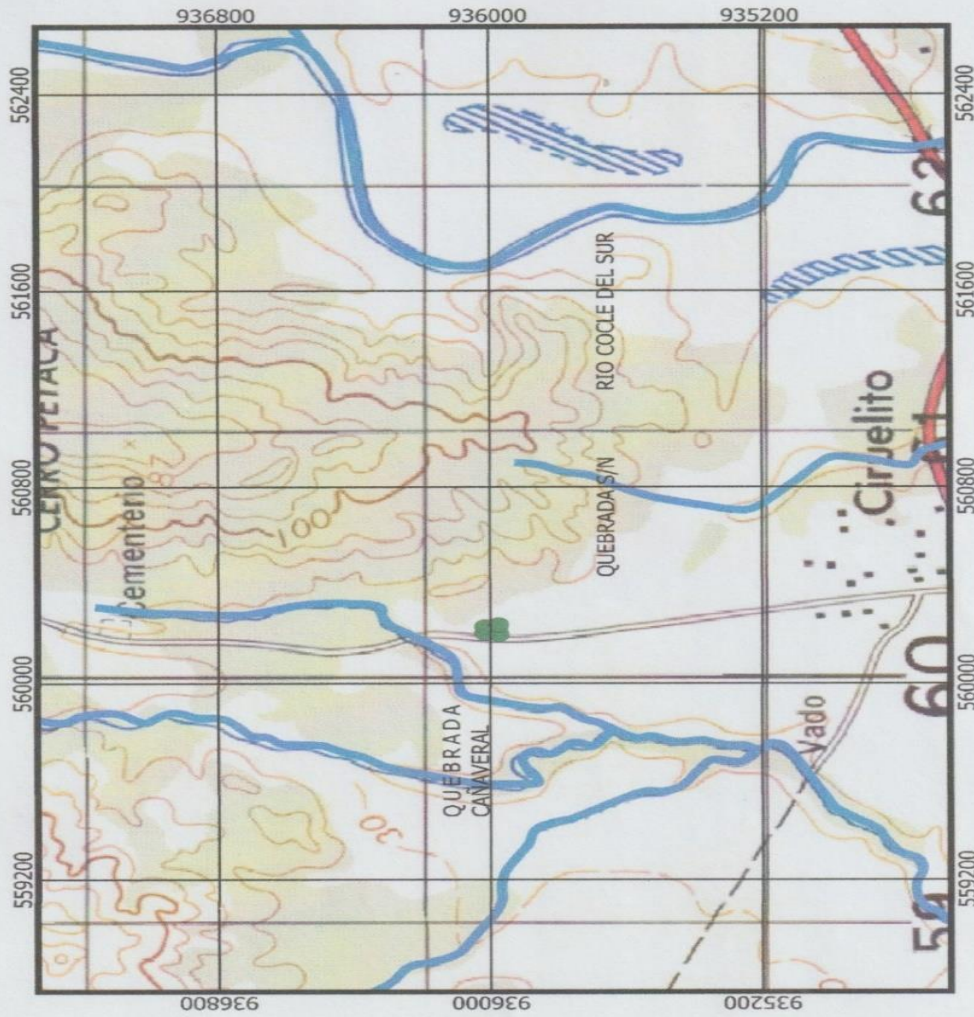
Por el terreno donde se desarrollará el proyecto no pasa ninguna fuente hídrica por lo que no aplica.

5.6.2.2 Caudal ambiental y caudal ecológico

Por el terreno donde se desarrollará el proyecto no pasa ninguna fuente hídrica por lo que no aplica.

5.6.2.3 Plano del polígono del proyecto, identificando los cuerpos hídricos existentes (lagos, ríos, quebradas y ojos de agua) indicando el ancho de protección de la fuente hídrica de acuerdo a legislación correspondiente
(ver plano adjunto)

MAPA HIDROLOGICO
 PROYECTO: PLANTA PREPARADORA DE ALIMENTO PARA ANIMALES
 PROMOTOR: SERVILIANO A. PUGA
 UBICACIÓN: CIRUELITO, CORREGIMIENTO DE RIO GRANDE, DISTRITO DE PENONOMÉ, PROVINCIA DE COCLÉ.



0 250 500 m

FUENTE: CONSULTOR AMBIENTAL/MAPA HIDROLOGICO DEL ÁREA DEL PROYECTO/ESCALA 1:20,000

COORDENADAS UTM WGS 84			
PUNTO	ESTE	NORTE	
1	560199	935974	
2	560204	936016	
3	560230	936016	
4	560238	935975	
SUPERFICIE: 1, 365 M2			



LEYENDA

- Drenajes_50mil_134
- PROYECTO

5.7 Calidad de aire:

No existen registros de monitoreos de la calidad del aire en la zona donde se desarrollará el proyecto, pero se deduce que la calidad del aire sea regular por tratarse de un área Rural urbana con alta circulación vehicular por el área colindante ver en los anexos los estudios de monitoreo de calidad del aire.

5.7.1 Ruido:

Por tratarse de una zona Industrial Molesta e Industrial Liviana o Inofensiva) las emisiones de ruido son las generadas por las máquinas de los vehículos que circulan en el área, pero estos no superan los límites de las normas nacionales permitidas por la ley.

Los mayores ruidos en el área se deben al tráfico vehicular por la carretera via Cermeño. Con la implementación del proyecto se darán aumentos en los niveles de ruido principalmente durante la etapa de construcción, pero estos estarán dentro de los rangos permitidos por la ley. (ver monitoreo de ruido en los anexos).

5.7.2 Vibraciones:

Las actividades desarrolladas en el proyecto no alteraran el nivel de vibración existente en el área producto del paso de camiones, transportes ver resultados de las pruebas de medición de vibraciones en los anexos. etc.

5.7.3 Olores molestos:

Actualmente no se dan problemas de malos olores en el área del proyecto con la implementación del proyecto no se incrementará malos olores en el área del proyecto.

6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLOGICO

6.1 Características de Flora:

Durante el levantamiento de la información para elaborar este EsIA categoría I se pudo observar que el globo de terreno en estudio la vegetación existente es de vegetación tipo gramíneas y restos de cultivo de arroz no se observan arboles adultos dentro del terreno a utilizar.

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

No se identificaron ni se verán afectadas con el proyecto especies exóticas, endémicas, amenazadas o en peligro de extinción.

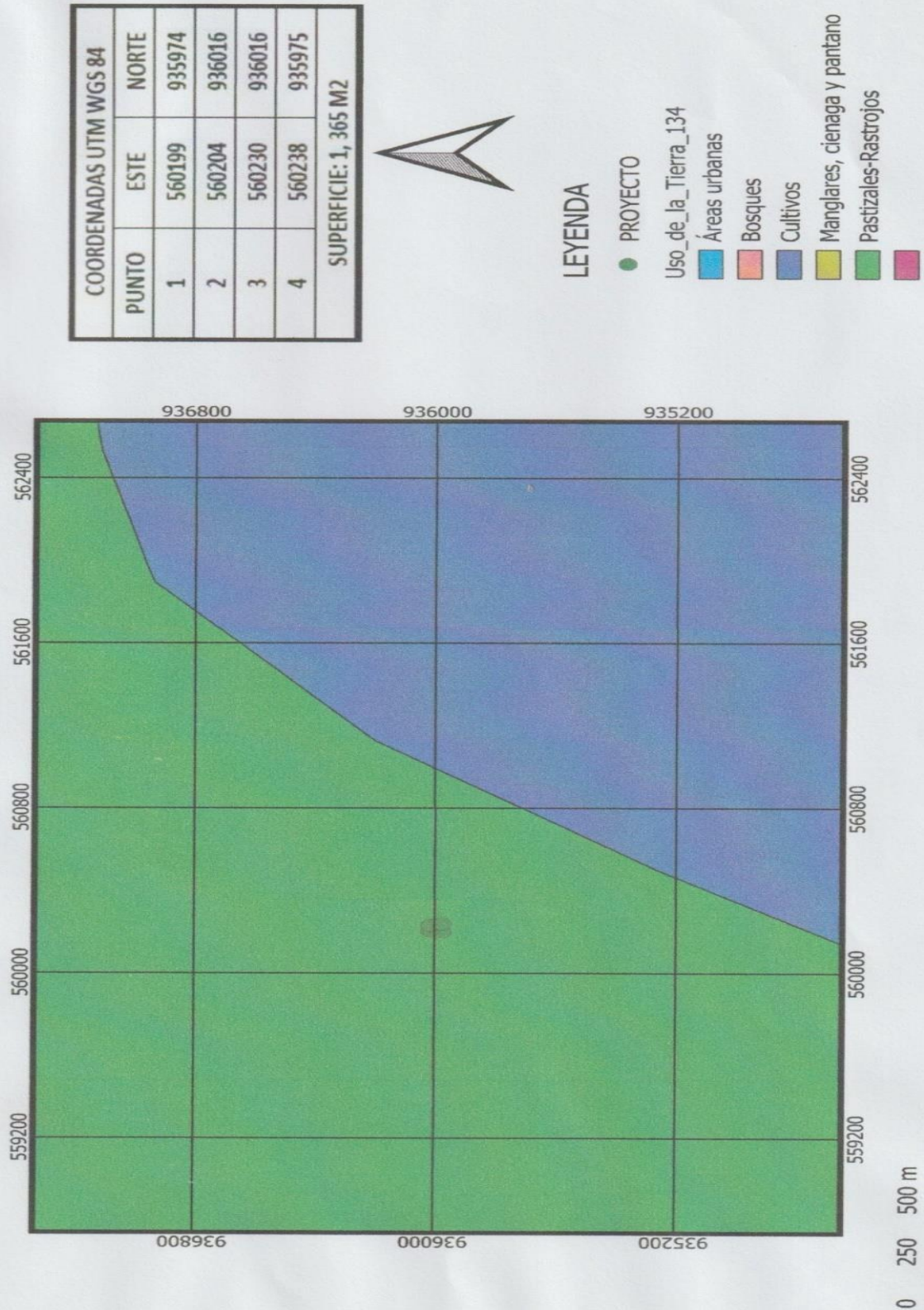
6.1.2 Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por MIAMBIENTE e incluir especies exóticas, amenazadas, endémicas, y en peligro de extinción)

No aplica al no existir en el terreno árboles para tala.

6.1.3 Mapa de cobertura vegetal y usos de suelo a escala que permita ver la visualización:

Ver mapa adjunto.

MAPA DE VEGETACIÓN Y USO DE SUELO
 PROYECTO: PLANTA PREPARADORA DE ALIMENTO PARA ANIMALES
 PROMOTOR: SERVILIANO A. PUGA
 UBICACIÓN: CIRUELITO, CORREGIMIENTO DE RIO GRANDE, DISTRITO DE PENONOMÉ, PROVINCIA DE COCLÉ.



6.2 Características de la fauna:

La fauna del área es característica de áreas con una fuerte intervención humana debido a actividades de caza indiscriminada y aumento de las áreas urbanizadas por lo que la fauna nativa del área ha emigrado a áreas más distantes donde puedan realizar su reproducción y sin intervención humana. En las visitas realizadas no se identificaron especies de fauna que se encuentren en peligro de extinción, es importante resaltar que en el mismo polígono donde se realizara el proyecto no se dio la posibilidad de observar mamíferos ni reptiles.

De acuerdo a información suministrada por los moradores del área existen registros de la presencia de Insectos: lepidópteros (mariposas diurnas), hemipteros (avispa, hormiga, abeja), dípteros (moscas domesticas).

Aves tales como: gallinazos (*Coragyps atratus*), chango (*Quiscalus mexicanus*), Reptiles tales como: Borriquero (*Ameiba sp*), sapo (*Bufus sp*), Clase mamalia: rata de campo (*Rattus rattus*).

6.2.1 Descripción de la Metodología utilizada para la caracterización de la fauna puntos de muestreo georreferenciados y bibliografía:

La Metodología utilizada para identificar las especies de fauna encontradas en el sitio del proyecto fue realización de un recorrido completo por el terreno donde se desarrollará el proyecto en la cual por tratarse de un área rural urbana intervenida por actividades humanas solo nos fue posible visualizar fuera del área del proyecto aves tales como chango, gallinazo e insectos tales como moscas, grillos hormigas etc.

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

De acuerdo a información suministrada por los moradores del área existen registros de la presencia de Insectos: lepidópteros (mariposas diurnas), himenópteros (avispa, hormiga, abeja), dípteros (moscas domesticas).

Aves tales como: gallinazos (*Coragyps atratus*), chango (*Quiscalus mexicanus*), Reptiles tales como: Borriguero (*Ameiba sp*), sapo (*Bufus sp*), Clase mamalia: rata de campo (*Rattius rattus*).

No se registraron especies de fauna enlistadas a causa de su estado de conservación.

7. 0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO:

A continuación, en el presente capítulo se describirán las características socioeconómicas del área de influencia directa donde se propone el desarrollo del proyecto, también se considerarán variables económicas, así como las características socioculturales de la población que forma parte del entorno, la que es tomada en cuenta mediante el Plan de Participación Ciudadana.

7.1. Análisis de uso actual del suelo de la zona de influencia del proyecto, obra o actividad.

En el sitio específico de influencia directa donde se desarrollará el proyecto encontramos un paisaje rural pero totalmente modificado por las actividades de desarrollo humano tipo proyectos agrícolas áreas industriales (Talleres, Patios de almacenamiento de materiales de la MINERA y Parque Eólico) Planta de lavado de arena.

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

El ambiente socioeconómico se refiere al análisis de la situación económica y social de una zona o comunidad en particular. Es importante conocer el marco socioeconómico en el que está enmarcada el desarrollo de proyectos ya que esto nos ayudará a fijar objetivos y estrategias. El nivel socioeconómico es un indicador que surge a partir del análisis del salario o del dinero que obtiene un individuo; de sus condiciones de empleo; y de su formación educativa. A continuación, se define el medio socioeconómico, considerando las condiciones sociales histórico-culturales y económicas en general de la población del área de influencia directa del proyecto.

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

Se ha establecido como área de influencia del proyecto, los lugares poblados identificados en el corregimiento de Rio Grande, distrito de Penonomé que tienen influencia directa con el proyecto.

Cuadro 8. Indicadores demográficos

INDICADORES DEMOGRÁFICOS CON INFLUENCIA DIRECTA AL PROYECTO.				
LUGAR POBLADO	POBLACIÓN POR SEXO		DE 18 AÑOS Y MÁS DE EDAD	CANTIDAD TOTAL
	HOMBRE	MUJERES		
Corregimiento de Rio Grande (según censo 2010)	1,575	1,542	2,147	3,117

Fuente: Equipo Consultor 2024.

Los principales índices demográficos, sociales y económicos se registraron en el Censo de 2010 realizado por la Contraloría General de la República de Panamá los que para el Corregimiento de Rio Grande son los que se enumeran a continuación:

VIVIENDAS PARTICULARES OCUPADAS:
CORREGIMIENTO DE RIO GRANDE

Total de Viviendas	Con piso de tierra	Sin Agua Potable	Sin servicio Sanitario	Sin Luz Eléctrica	Cocinan a leña	Cocinan con carbón	Sin televisor	Sin Radio	Sin teléfono residencial
839	27	2	18	34	81	0	79	247	614

Población

POBLACIÓN DE 10 AÑOS Y MAS DE EDAD
CORREGIMIENTO DE RIO GRANDE

Total	Con menos de tercer grado de primaria	En actividades Agropecuarias	Desocupadas	Ocupados	No Económicamente Activa	Analfabeta	Con Impedimento
2,626	104	195	78	1,160	1,387	87	131

Los índices de el corregimiento de Rio Grande revelan que se trata de una comunidad Urbana en la cual conviven un número significativo de personas en condiciones de

pobreza, así lo demuestra el alto porcentaje de personas que no cuentan con luz eléctrica y que cocinan con leña es decir existe un porcentaje significativo de personas que no cuentan con facilidades básicas,

Por otra parte, se puede observar que la cantidad de personas no económicamente activas 1,387 es demasiado alto para un corregimiento que requiere de inversión de capital humano que asegure su progreso, y de igual manera, se observa que la cantidad de personas ocupadas (1,160) entre los moradores con capacidad de laborar es igualmente bajo.

Es importante señalar que la ejecución del proyecto dará empleo a la población asentada en la zona, lo que disminuirá de forma temporal el porcentaje de desempleo el área de influencia del proyecto.

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

Para implementar el Plan de Participación Ciudadana, se procedió a ubicar los lugares poblados existentes, para el cálculo de la muestra representativa, tomando en consideración la población censada en el lugar de El Ciruelito del corregimiento de Rio Grande.

Para conocer la percepción local sobre el proyecto se aplicaron encuestas en el área del proyecto (Rio Grande) y de esta manera permitir que la comunidad participe y emita sus comentarios y opiniones sobre el proyecto.

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto, esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado.

Metodología: Para realizar la Participación Ciudadana, realizamos un estudio sociológico sobre la base de un muestreo estratificado que incluya como elementos

muestrales o unidad de análisis relevante los sectores de opinión que se correlacionan con el uso del área, en torno al sitio del proyecto.

Tamaño de la muestra

El número de encuestas aplicadas dependió de la distribución de los elementos muestrales en torno al proyecto, en el espacio definido como de interacción o influencia directa, lo que nos permitió identificar que se calcularía el tamaño de la muestra con un muestreo finito, teniendo en cuenta el entorno inmediato al proyecto a desarrollar. Para calcular la cantidad de encuestas a realizar se tomó en cuenta la población del sector específico de **El Ciruelito** en el corregimiento de Rio Grande la cual es de 526 habitantes de los cuales 250 son de sexo masculino y 276 son de sexo femenino en 132 viviendas de los cuales 352 son mayores de dieciocho (18) años de acuerdo al Censo de Población y vivienda de 2010.

Se requeriría realizar no menos de 17 encuestas para poder tener nivel de confianza del 95%. En total se aplicaron 17 encuestas entre residentes y comercios del área de El Ciruelito del corregimiento de Rio Grande, que es el área de influencia directa del proyecto.

El sondeo fue aplicado a personas mayores de edad y con criterio formado, las cuales tienen mayor conciencia crítica del panorama en el que se desenvuelven diariamente, adicional se entregó nota a la alcaldesa del distrito de Penonomé donde se le explicaba el proyecto. También se distribuyeron cien (100) volantes informativos indicando la intención del promotor de realizar el proyecto, así como los posibles impactos que este podría ocasionar (ver en Anexos).

El sondeo de opinión sobre la información del proyecto, son preguntas que se le harán a la comunidad circundante referente a su, sexo, actividad económica etc., posteriormente luego de dar la información del proyecto, conocer su opinión y las recomendaciones que puedan brindar.

Análisis de encuestas

En total se realizaron 17 encuestas de las cuales se tienen los siguientes resultados en cantidades de acuerdo con las opciones:

Cuadro 9. Análisis De Encuestas

Pregunta	Opciones	Cantidad
Género	Masculino	8
	Femenino	9
Actividad económica	Amas de casa	6
	Jubilados	6
	Independientes	1
	Enfermera	1
	Administradora	1
	Comerciante	2
Edad	Mayores de 18 años	17
Condiciones de las viviendas	Con Zinc, bloques, agua servicio higiénico	17
¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto?	Si	0
	No	17
¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad?	Si	16
	No	1
¿De qué forma puede afectar la comunidad?	Al momento de la construcción, Polvo, ruido, medio ambiente, contaminación, No afecta esta	17

Pregunta	Opciones	Cantidad
	lejos, No me afecta en nada, En nada queda distante, Dañan las calles los camiones.	
¿Tiene alguna recomendación al Promotor sobre el proyecto?	Cumplir con las leyes, cumplir con las leyes ambientales, sacar los permisos necesarios, darle trabajo a la gente, darle trabajo a la población lugareña, dar empleos contar con permisos.	17
¿Está usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto?	Si	16
	No	1

Análisis de los Resultados (Datos de los encuestados)

Género. En cuanto al género de los encuestados se tiene que ocho (08) son de sexo masculino y nueve (09) son de sexo femenino.

Actividad económica. De los encuestados en referencia la actividad económica que se dedican se tiene que seis (6) son amas de casa, seis (6) son jubilados, uno (1)

trabaja independiente, uno (1) es administrador, uno (1) es Enfermera, dos (2) es comerciante.

Condiciones de las viviendas: Todas las viviendas visitadas cuentan con zinc, bloques, agua potable, servicios higiénicos.

Análisis de las preguntas

1. ¿Tenía Usted conocimiento sobre la implementación del proyecto en su comunidad? De los 17 encuestados diecisiete (17) se da por enterado sobre el proyecto luego de realizada la encuesta y leer y consultar a cerca de la información brindada en la volante y cero (0) ya sabía sobre el proyecto.
2. ¿Usted considera que este proyecto es necesario en la comunidad? De los (17) encuestados (16) manifestaron que si es necesario y uno (1) que no es necesario.
3. ¿De qué forma considera que este proyecto puede afectar la comunidad? Los encuestados manifestaron que: No me afecta en nada, en nada queda distante, dañan las calles los camiones.
4. ¿Qué recomendaciones daría al Promotor para desarrollar el proyecto en forma armónica con la comunidad? Las recomendaciones dadas por los encuestados fueron: Cumplir con las leyes, cumplir con las leyes ambientales, sacar los permisos necesarios, darle trabajo a la gente, darle trabajo a la población lugareña, dar empleos contar con permisos.
5. ¿Está usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto? dieciséis (16) personas manifestaron estar de acuerdo y uno (1) manifestaron no estar de acuerdo

EVIDENCIA FOTOGRÁFICA

A continuación, se presenta evidencia fotográfica del volanteo y encuestas



Realizacion de encuestas y distribucion de volantes informativas

NOTA DIRIGIDA A LA ALCALDESA DE PENONOME SOBRE EL PROYECTO

Penonomé 06 de febrero de 2,024.

LICENCIADA

PAULA GONZALEZ- ALCALDESA DEL DISTRITO DE PENONOME

E. S. D.

Por este medio hacemos de su conocimiento que El señor **SERVILIANO PUGA con cedula de identidad 2-709-300** está desarrollando las actividades de elaboración del **Estudio de Impacto Ambiental Categoría I** para el desarrollo del proyecto de **PLANTA PROCESADORA DE ALIMENTOS PARA ANIMALES**. el cual se desarrollará en Vía Cermeño, corregimiento de Río Grande, distrito de Penonomé, provincia de Coclé.

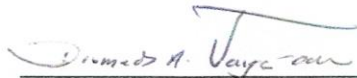
El Proyecto consiste en la construcción de una planta para la fabricación y procesamiento de alimentos para animales (equinos, bovinos, caprinos, aves) en la cual se utilizarán materia prima del agro tales como maíz, pulidora de arroz, sorgo etc. El sistema de recolección de las aguas residuales será mediante tanque séptico a fin de cumplir con la normativa DGNTI COPANIT 35-2,019.

Consideramos que este proyecto le dará mayor desarrollo y generación de empleos a la población del corregimiento de Río Grande y áreas aledañas.

Para cualquier información llamar al teléfono: 6780-4305

Correo electrónico: servipuga06@hotmail.com

Atentamente,


Diomedes A. Vargas T.
Consultor Ambiental
Reg # IAR - 050 - 98

Ing. Diomedes A. Vargas T
Consultor Ambiental que elabora el Estudio
c.c.- Archivo



VOLANTE INFORMATIVA

Nombre del proyecto: Planta Procesadora De Alimentos Para Animales

Promotor: Serviliano Puga

Ubicación: El Ciruelito, Corregimiento de Rio Grande, distrito de Penonomé, provincia de Coclé.

La Construcción de una planta procesadora de alimentos la cual contara con: El nivel 00 que ocupara una superficie de 1,365 metros cuadrados con áreas de proceso de alimentos, área de almacenaje, área de circulación de montacarga, área de carga de materia prima, área de planta eléctrica, área de almacenaje de materiales, área de vitaminas, área de empaques, vestidores con dos baños, área de aseo, área de carga de producto terminado. En el Nivel 100 se contará con escaleras, áreas de gerencia, y administración, recepción, sala de reuniones, baños (3) comedor, oficinas administrativas etc, también se construirá el sistema de drenajes para desalojos de las aguas pluviales. Las aguas residuales serán debidamente recogidas mediante sistema de tanque séptico, a fin de cumplir con el reglamento DGNTI COPANIT 35-2,019.

Impactos ambientales generados	Medidas de mitigación
Afectación a la cobertura vegetal tipo gramíneas	Sembrar grama y mantener áreas verdes terminado la obra civil
Generación de ruidos	Construir cerca perimetral mantener los vehículos en buenas condiciones mecánicas
Generación de partículas de polvo	Mantener el área humedecida durante la construcción.
Posibles accidentes de trabajo	El personal debe utilizar el equipo de seguridad recomendado por la ley
Generación de desechos sólidos y líquidos	Realizar la adecuada recolección de desechos sólidos las aguas residuales serán recogidas por medio de sistema de tanque séptico.

Para cualquier información Llamar: 6780-4305 correo electrónico: servipuga06@hotmail.com

7.4. Prospección arqueológica en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto

Durante el levantamiento de campo realizado por Profesional Idóneo (Ver informe arqueológico) no se encontraron evidencias ni sitios de valor arqueológico en el área, donde se planifica el desarrollo del proyecto, además, hay que anotar que la zona ha estado modificada por actividades de desarrollo lo que significa que es un área alterada por la intervención humana. Sin embargo, si durante las actividades de adecuación del terreno y de la construcción, se encuentra alguna evidencia de restos Arqueológicos, el promotor del proyecto se compromete a suspender las actividades temporalmente y se informará a las autoridades del Ministerio de Cultura - Dirección Nacional de Patrimonio Histórico.

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

El sitio de estudio se encuentra intervenido antropológicamente, se observan diversas construcciones, el área colinda con áreas de terreno natural además de colindar con la carretera Vía Cermeño.

El área de estudio se encuentra dentro de la zona de vida bosque seco tropical. Tomando en cuenta los datos de precipitación anual promedio y temperatura promedio publicados por la Contraloría General de la República, a través de su Dirección de Estadística y Censo en la sección Clima de los años 2002-2003 como parámetros necesarios para la determinación según el sistema de Holdridge, se determina que la gran parte de las comunidades visitadas están dentro de la Zona de Bosque seco Tropical con una precipitación anual promedio de 2,500 mm y una temperatura promedio de 27 grados centígrados.

8.0 IDENTIFICACION, VALORIZACION DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES, SOCIOECONOMICOS CATEGORIZACION DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

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

En el análisis de la situación ambiental previa o línea base y su comparación con las transformaciones del ambiente que ocurrirán en el área de Impacto Directo (AID) del Proyecto, es necesario tomar en cuenta los espacios físicos que serán intervenidos dentro del área del polígono, en relación con la condición del estado ambiental actual existente:

Cuadro 10 Situación ambiental previa en comparación con las transformaciones esperadas

Estado ambiental actual	Transformaciones esperadas
1. Medio Físico Suelos El área de influencia anteriormente era utilizada para la siembra de cultivos anuales para uso personal y no comercial. Aire El área de influencia está expuesta durante todo el día a altos niveles de ruido debido a	1. Medio físico Con la implementación del proyecto se pudieran dar problemas de aumento de la erosión y compactación por efecto de las lluvias en el área específica de construcción y contaminación por desechos sólidos y líquidos Con la implementación del proyecto se pudieran dar aumento temporal de los

Estado ambiental actual	Transformaciones esperadas
<p>su proximidad a la carretera y por los ruidos de los motores de los vehículos además de la emisión de gases producto de la combustión de los motores.</p>	<p>niveles de ruido durante la construcción y operación. También se pudieran generar emisiones de polvo de cemento y gases de hidrocarburos</p>
<p>2. Medio biológico Vegetación La vegetación en el globo de terreno donde se desarrollará el proyecto es Gramíneas</p> <p>Fauna Está compuesta por especies de roedores, insectos, reptiles, anfibios, aves en pequeñas escalas.</p>	<p>2. Medio biológico Vegetación Se debe realizar la siembra de grama, especies ornamentales alrededor del proyecto</p> <p>Fauna La fauna se impactará de forma mínima por la actividad de construcción ya que es muy reducida la pérdida de hábitat y biodiversidad baja. El ruido será fugaz y directo y cesará al terminar las actividades constructivas.</p>
<p>3. Medio socioeconómico Población Está sometida a ruidos constantes por el paso de vehículos por la carretera de asfalto vía Cermeño y por tratarse de un área Rural-urbana.</p> <p>Empleomanía: Actualmente existe mucho desempleo en el corregimiento de Rio Grande.</p>	<p>3. Medio socioeconómico Población No se dará afectación a los vecinos ya que se construirá un muro perimetral para evitar los ruidos.</p> <p>Empleomanía La construcción y operación ofrecerá oportunidad de empleos directos e indirectos a la población del área del proyecto.</p>

Estado ambiental actual	Transformaciones esperadas

Fuente: Consultoría ambiental 2024.

8.2 Analizar los criterios de protección ambiental, determinando los efectos, características o circunstancias que presentara o generar la actividad, obra o proyecto en cada una de sus fases, sobre el área de influencia.

Cuadro 11. Análisis de criterios de protección ambiental

Criterios de Protección Ambiental	
CRITERIO 1. SOBRE LA SALUD DE LA POBLACION, FLORA, FAUNA Y EL AMBIENTE	
a. Producción y/o manejo de sustancias peligrosas y no peligrosas, atendiendo a su composición, cantidad y concentración; así como la disposición de desechos y/o residuos peligrosos y no peligrosos	Se prevé la generación mínima de los desechos donde se recomienda disponerlos en sitios autorizados tales como vertedero de Rio Grande y los mismos no son Peligrosos .
b. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones, radiaciones y la posible generación de ondas sísmicas artificiales	La generación de ruido, en el proyecto serán principalmente durante la fase de construcción del proyecto, por ello, se deberá apagar los equipos cuando no esté en uso, realizar trabajos en horarios diurnos y proporcionar al colaborador el Equipo de Protección personal.
c. Producción de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, o sus combinaciones, atendiendo a su composición, calidad y cantidad, así como de emisiones fugitivas de gases o partículas producto de las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta	Los efluentes líquidos serán generados por los colaboradores del proyecto, los mismos serán manejadas con letrinas portátiles adecuadamente por empresas autorizadas. En la etapa de operación se utilizará sistema de tanque séptico. La generación de emisiones gaseosas será considerable mas no, significativo, por lo que deben utilizar las maquinarias y equipos en óptimas condiciones, así como realizar el mantenimiento preventivo.
d. Proliferación de patógenos y vectores sanitarios	Los riegos de la proliferación de patógenos y vectores son mínimos ya que los desechos y residuos se

	manejarán adecuadamente para evitar esta situación.
e. Alteración del grado de vulnerabilidad ambiental	No habrá la alteración del grado de vulnerabilidad ambiental. En el área no habrá alteración del estado de conservación de especies de flora y fauna.
CRITERIO 2. SOBRE LA CANTIDAD Y CALIDAD DE LOS RECURSOS NATURALES.	
a. La alteración del estado actual de suelos	El área donde se va a desarrollar el proyecto es un área intervenida.
b. La generación o incremento de procesos erosivo	Se pudiera dar problemas mínimos de erosión, pero se pueden mitigar con medidas de fácil aplicación.
c. La pérdida de fertilidad en suelos	La actividad a desarrollarse no afectará suelos adyacentes, solos se trabajarán en el terreno propuesto para desarrollar el proyecto.
d. La modificación de los usos actuales del suelo	No se modificará el uso actual del suelo
e. La acumulación de sales y/o contaminantes sobre el suelo.	No habrá generación de sales y/o vertidos contaminantes sobre el suelo.
f. La alteración de la geomorfología	No habrá alteración de la geomorfología
g. La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua superficial, continental o marítima, y subterránea.	No se promueve la alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos.
h. La modificación de los usos actuales del agua	No se modificará el uso actual del agua
i. La alteración de fuentes hídricas superficiales o subterráneas.	No se promueven actividades que alteren los cursos o cuerpos de aguas subterráneas. No se alterará la calidad y cantidad de fuentes hídricas superficial
j. La alteración de régimen de corrientes, mareas y oleajes.	No se alterarán los regimenes de corrientes, mareas y oleajes.
k. La alteración del régimen hidrológico	No se alterarán los regímenes hidrológicos
l. La afectación sobre la diversidad biológica	No habrá efectos sobre la diversidad biológica.
m. La alteración y/o afectación de los ecosistemas	No hay formaciones vegetales ni ecosistemas representativos en los sitios donde se ubicarán las infraestructuras y no promovemos su alteración a nivel regional o nacional.

n. La alteración y/o afectación de las especies de flora y fauna	En el área donde se va a construir el proyecto no habrá alteración del estado de conservación de especies de flora y fauna.
o. La extracción, explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales	No se promueve la extracción, explotación o manejo de fauna, flora u otros recursos naturales.
p. La introducción de especies de flora y fauna exóticas	No se promueve la introducción de especies de flora y/o fauna exótica.
CRITERIO 3. SOBRE LOS ATRIBUTOS QUE TIENE UN ÁREA CLASIFICADA COMO PROTEGIDA, O CON VALOR PAISAJÍSTICO, ESTÉTICO Y/O TURÍSTICO	
a. La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas y/o sus zonas de amortiguamiento	El área donde se ubicará el proyecto no es un área protegida
b. La afectación, intervención o explotación de áreas con valor paisajístico, estético y/o turístico	El área a desarrollar no ha sido declarada como un territorio con valor paisajístico y/o turístico.
c. La obstrucción de la visibilidad a áreas con valor paisajístico, estético, turístico y/o protegidas	El área donde se desarrollará el proyecto no presenta una zona con valor paisajístico declarado.
d. La afectación, modificación y/o degradación en la composición del paisaje	No se afectará la composición del paisaje.
e. Afectaciones al patrimonio natural y/o al potencial de investigación científica	El sector donde se desarrollará el proyecto, no se considera como patrimonio natural y/o al potencial de investigación científica.
CRITERIO 4. SOBRE LOS SISTEMAS DE VIDA Y/O COSTUMBRES DE GRUPOS HUMANOS, INCLUYENDO LOS ESPACIOS URBANOS	
a. El reasentamiento o desplazamiento de comunidades humanas y/o individuos, de manera temporal o permanentemente	No habrá el reasentamiento o desplazamiento de comunidades humanas o individuos de manera temporal o permanente.
b. La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales;	No habrá afectación de grupos humanos protegidos.
c. La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales	No habrá transformación de las actividades económicas, sociales o culturales del área a desarrollar.
d. Afectación a los servicios públicos	No habrá alteración de los servicios públicos.
e. Alteración al acceso de los recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica, de subsistencia, así como actividades sociales y culturales de seres humanos	El proyecto no implica actividades que genere obstrucción al acceso de los recursos naturales, que sirvan de base para alguna actividad económica o de

	subsistencia que se desarrolle en el área.
f. Cambios en la estructura demográfica local	No habrá cambios en la estructura demográfica del lugar.
CRITERIO 5. SOBRE SITIOS Y OBJETOS ARQUEOLÓGICOS, EDIFICACIONES Y/O MONUMENTOS CON VALOR ANTROPOLÓGICO, ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO Y/O PERTENECIENTE AL PATRIMONIO CULTURAL	
a. La afectación, modificación, y/o deterioro de monumentos, sitios, recursos u objetos arqueológicos, antropológicos, paleontológicos, monumentos históricos y sus componentes	No habrá afectación modificación o deterioro de monumentos, sitios, recursos u objetos arqueológicos etc. Además, el área se encuentra intervenida y no ha sido declarada como monumento histórico.
b. La afectación, modificación, y/o deterioro de recursos arquitectónicos, monumentos públicos y sus componentes	No habrá afectación, modificación o deterioro de recursos arquitectónicos, monumentos públicos y sus componentes. .

Fuente: Equipo consultor 2,023.

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

Cuadro 12. Etapa de Construcción

FACTOR	MEDIO	IMPACTO AMBIENTAL	ETAPA DE CONSTRUCCION				
Físico	Aire	Generación de ruido.	✓	✓	✓	✓	✓
		Generación de gases por el uso de equipos y maquinarias.	✓	✓	✓	✓	✓
		Disminución de la calidad del aire por las partículas suspendidas de polvo.	✓	✓	✓	✓	✓
	Suelo	Contaminación por generación de desechos sólidos y líquidos	✓	✓	✓	✓	✓
	Suelo	Erosión y Compactación de suelo	✓	✓	✓	✓	✓
Biológico	Fauna	Alteración al entorno habitual de la fauna silvestre.	✓	✓	✓	✓	✓
	Flora	Por la pérdida de la cobertura vegetal tipo gramíneas en el terreno	✓	✓	✓	✓	✓
Socioeconómico	Población	Riesgos de accidentes/incidentes laborales	✓	✓	✓	✓	✓

FACTOR	MEDIO	IMPACTO AMBIENTAL	ETAPA DE CONSTRUCCION				
		Incremento a la economía de la comunidad.	✓	✓	✓	✓	✓
		Generación de empleos.	✓	✓	✓	✓	✓

Fuente: Equipo consultor 2024.

ETAPA DE OPERACIÓN DEL PROYECTO

FACTOR	MEDIO	IMPACTO AMBIENTAL	ETAPA DE OPERACION				
Físico	Aire	Generación de ruido.	✓	✓	✓	✓	✓
		Generación de gases por el los vehículos que entren al proyecto.	✓	✓	✓	✓	✓
	Suelo	Contaminación por la inadecuada disposición de desechos sólidos y líquidos.	✓	✓	✓	✓	✓
Socioeconómico	Población	Riesgos de accidentes laborales	✓	✓	✓	✓	✓
		Incremento a la economía de la comunidad.	✓	✓	✓	✓	✓
		Generación de empleos.	✓	✓	✓	✓	✓

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

Cuadro 13. Impactos Ambientales por el proyecto Etapa Construcción

FACTOR	MEDIO	IMPACTO AMBIENTAL	IMPORTANCIA DE IMPACTO AMBIENTAL											CALIFICACIÓN	
			NA	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC		I
Físico	Aire	Afectación a la población por la duración y magnitud del ruido.	Neg.	3	4	2	2	2	1	1	2	1	1	19	BAJO
		Generación de gases por el uso de equipos y maquinarias.	Neg	3	4	2	2	2	1	1	1	2	2	20	BAJO
		Disminución de la calidad del aire por las partículas suspendidas de polvo.	Neg	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	15	BAJO
	Suelo	Contaminación por la inadecuada disposición desechos sólidos y líquidos.	Neg	3	4	2	2	2	1	1	1	1	2	19	BAJO
	Suelo	Afectación al suelo por procesos erosivos y compactación.	Neg	3	2	2	1	1	1	1	1	1	2	15	BAJO
Biológico	Fauna	Alteración al entorno habitual de la fauna silvestre.	Neg	3	2	2	1	1	1	1	1	1	2	15	BAJO
	Flora	Afectación la escasa cobertura vegetal	Neg	3	2	2	2	2	1	1	2	2	2	19	BAJO
Socioeconómico	Población	Riesgos de accidentes laborales	Neg	6	4	2	2	2	1	1	1	1	2	22	BAJO

FACTOR	MEDIO	IMPACTO AMBIENTAL	IMPORTANCIA DE IMPACTO AMBIENTAL											CALIFICACIÓN	
			NA	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC		I
		Afectación por generación de gases a la atmosfera	Neg	3	2	2	2	2	1	1	1	2	2	18	BAJO
		Incremento a la economía de la comunidad.	Pos	3	2	1	1	1	1	1	1	1	4	16	BAJO
		Generación de empleo.	Pos	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	15	BAJO
														18.00	

Fuente: Equipo Consultor 2,024.

Sumatoria De Impactos negativos 18.00 (bajos o irrelevantes).

Cuadro 13. Impactos Ambientales por el proyecto Etapa Operación

FACTOR	MEDIO	IMPACTO AMBIENTAL	IMPORTANCIA DE IMPACTO AMBIENTAL											CALIFICACIÓN	
			NA	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC		I
Físico	Aire	Afectación a la población por la magnitud del ruido de camiones, equipos del local	Neg.	3	4	2	2	2	1	1	1	1	1	18	BAJO
		Generación de gases por autos repartidores que trasportan la mercancía y clientes que van al local	Neg	3	4	2	2	2	1	1	1	2	2	20	BAJO
	Suelo	Contaminación por la inadecuada disposición desechos sólidos y líquidos.	Neg	3	4	2	2	2	1	1	1	1	2	19	BAJO
Biológico	Fauna	Alteración al entorno habitual de la fauna silvestre.	Neg	3	2	2	2	2	1	1	1	1	2	17	BAJO
Socioeconómico	Población	Generación de empleos	Pos	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	15	BAJO
		Mejor facilidad para adquirir productos y alimetos de animales de grnaia	Pos	3	2	1	1	1	1	1	1	1	2	14	BAJO

La sumatoria de los Impactos negativos durante etapa de operación es de 18.50 lo cual se considera bajos e irrelevantes

Análisis de la identificación de los impactos Ambientales Específicos

Para la identificación de los impactos ambientales específicos para la etapa de construcción y operación se utilizó la metodología de Vicente Conesa (**Ver cuadro 16.** Matriz de Impactos Ambientales) donde se asigna la importancia (I) a cada impacto ambiental posible. Utilizando la siguiente ecuación bajo la calificación de ponderaciones debajo descritas:

$$I = \pm[3i + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC]$$

Dónde:

\pm = Naturaleza del impacto.

I= Importancia del impacto.

i= Intensidad o grado probable de destrucción.

EX= Extensión o área de influencia del impacto.

MO= Momento o tiempo entre la acción y la aparición del impacto.

PE= Persistencia o permanencia del efecto provocado por el impacto.

RV= Reversibilidad.

SI= Sinergia o reforzamiento de dos o más efectos simples.

AC= Acumulación o efecto de incremento progresivo.

EF= Efecto (tipo directo o indirecto).

PR= Periodicidad.

MC= Recuperabilidad o el grado posible de reconstrucción por medios humanos.

Cuadro 14. Criterios de Valoración para determinar la significancia y calificación de ponderaciones

Criterio	Definición	Calificación
Naturaleza de Impacto (\pm)	El signo del impacto hace alusión al carácter beneficioso (+) o perjudicial (-) de las distintas acciones que van a actuar sobre los distintos factores considerados.	Beneficioso (+) Perjudicial (-)
Intensidad (i)	Este término se refiere al grado de incidencia de la acción sobre el factor, en el ámbito específico en el que actúa. El baremo de valoración estará comprendido entre 1 y 12, en el que 12 expresará una destrucción total del factor en el área en la que se produce el efecto y el 1 una afección mínima.	Baja (1) Total (12)
Extensión (EX)	Se refiere al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del Proyecto dividido el porcentaje del área, respecto al entorno, en que se manifiesta el efecto.	Puntual (1) Parcial (2) Extenso (4) Total (8) Crítica (12)

Criterio	Definición	Calificación
Momento (MO)	El plazo de manifestación del impacto alude al tiempo que transcurre entre la aparición de la acción (t0) y el comienzo del efecto (tj) sobre el factor del medio considerado.	Largo Plazo (1) Medio Plazo (2) Inmediato (4) Critico (8)
Persistencia (PE)	Se refiere al tiempo que permanecería el efecto desde su aparición y a partir del cual el factor afectado retornaría a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales o mediante la introducción de medidas correctoras.	Fugaz (1) Temporal (2) Permanente (4)
Reversibilidad (RV)	Se refiere a la posibilidad de reconstrucción del factor afectado por el Proyecto, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción, por medios naturales, una vez que aquella deja de actuar sobre el medio.	Corto Plazo (1) Medio Plazo (2) Irreversible (4)
Sinergia (SI)	Este atributo contempla el reforzamiento de dos o más efectos simples. El componente total de la	Sin sinergismo (1) Sinérgico (2) Muy sinérgico (4)

Criterio	Definición	Calificación
	manifestación de los efectos simples, provocados por acciones que actúan simultáneamente, es superior a la que cabría de esperar de la manifestación de efectos cuando las acciones que las provocan actúan de manera independiente, no simultánea.	
Acumulación (AC)	Este atributo da idea del incremento progresivo de la manifestación del efecto, cuando persiste de forma continuada o reiterada la acción que lo genera.	Simple (1) Acumulativo (4)
Efecto (EF)	Este atributo se refiere a la relación causa-efecto, o sea a la forma de manifestación del efecto sobre un factor, como consecuencia de una acción.	Indirecto (1) Directo (4)
Periodicidad (PR)	La periodicidad se refiere a la regularidad de manifestación del efecto, bien sea de manera cíclica o recurrente (efecto	Irregular (1) Periódico (2) Continuo (4)

Criterio	Definición	Calificación
	periódico), de forma impredecible en el tiempo (efecto irregular), o constante en el tiempo (efecto continuo).	
Recuperabilidad (MC)	Se refiere a la posibilidad de reconstrucción, total o parcial, del factor afectado como consecuencia del Proyecto, es decir la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la actuación, por medio de la intervención humana (introducción de medidas correctoras).	Recup. Inmediato (1) Recuperable (2) Mitigable (4) Irrecuperable (8)

Fuente: Equipo consultor. 2024.

Cuadro 15. Valores extremos de la importancia (I).

Valor I	Calificación	Significado	Categoría
<25	Bajo	La afectación del mismo es irrelevante en comparación con los fines y objetivos del Proyecto en cuestión	I
25≥<50	Moderado	La afectación del mismo no precisa prácticas correctoras o protectoras intensivas.	
50≥<75	Severo	La afectación de este, exige la recuperación de las condiciones del medio a través de medidas correctoras o protectoras. El tiempo de recuperación necesario es en un periodo prolongado	
≥75	Crítico	La afectación del mismo, es superior al umbral aceptable. Se produce una pérdida permanente de la calidad en las condiciones ambientales. NO hay posibilidad de recuperación alguna.	

Fuente: Equipo consultor. 2024.

Análisis de la identificación de la importancia ambiental:

Tras la identificación y ponderación entre valores de 1 a 100, sobre las principales acciones del proyecto que causan impactos sobre los factores ambientales; donde se resaltan los impactos negativos, los cuales serán caracterizados y valorados para integrarlos en el Plan de Manejo Ambiental, se procede a calcular el nivel de significancia del impacto y calificación.

La importancia ambiental de los impactos negativos para etapa de construcción dio un resultado de **18.00** la cual presenta una calificación **BAJA O IRRELEVANTE.**

La Importancia ambiental de los impactos negativos para la etapa de operación nos dio **18.50** lo cual se considera **BAJO E IRRELEVANTE.**

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

En base al análisis anteriormente presentado en las secciones anteriores, acerca de los impactos ambientales, sociales y económicos, tomando tanto los factores ambientales que se interrelacionan con la elaboración del proyecto y las actividades civiles a realizar

Factores Ambientales de la Línea Base que se Interrelacionan:

- Calidad del agua
- Suelo
- Calidad del Aire
- Ruido
- Vegetación
- Fauna
- Empleo

- Seguridad

Actividades Civiles que se Interrelacionan:

- Limpieza inicial del terreno.
- Conformación y nivelación del terreno
- Marcación y fundaciones.
- Construcción de proyecto: Construcción De Planta Procesadora de Alimentos Para Animales
- Etapa de operación del proyecto.

Una vez hecho el análisis de los puntos 8.1 a 8.4 además de los criterios anteriormente descritos se llegó a la conclusión de que el estudio se **enmarcaría en la Categoría I**, ya que con la implementación del proyecto se generan impactos ambientales negativos **BAJOS O LEVES** sobre las características físicas, biológicas socioeconómicas y culturales del área de influencia donde se desarrollara El Proyecto y los impactos ambientales que pudiera generar se mitigan con medidas de fácil aplicación.

8.6 Identificar y valorizar los posibles riesgos ambientales de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases.

Cuadro 16. Posibles riesgos ambientales

	FASE DE CONSTRUCCION							
Posibles Riesgos ambientales identificados	Indicador	Probabilidad	Cantidad	Peligrosidad	Extensión	Receptores	Gravedad	Riesgo
<u>Calidad del aire</u>	Generación de ruido.	2	1	1	1	2	6	12
	Generación de gases de hidrocarburos y polvo	1	1	2	1	2	7	7
<u>Afectación al suelo</u>	Perdida de suelo por erosión debido a las lluvias	2	1	1	2	2	7	14
	Contaminación por inadecuada disposición de los desechos sólidos y líquidos	1	1	1	1	3	7	7
<u>Afectación a la fauna</u>	Afectación temporal a la fauna silvestre	1	1	2	1	1	7	7

<u>Afectación a la flora</u>	Eliminación de la cobertura vegetal en el área que ocupa el proyecto	2	2	1	1	1	6	12
<u>Población /Trabajadores</u>	Riesgos de accidentes laborales y viales	2	2	1	1	1	6	12
<u>Población /Trabajadores</u>	Afectaciones por la inhalación de gases de hidrocarburos generados por la maquinaria en el proyecto.	2	1	1	1	2	6	12

Fuente: Equipo Consultor 2023.

Valorización

Para la probabilidad de frecuencia se valora en las siguientes puntuaciones

Cuadro 17. Criterios

Criterios utilizados		
Probabilidad	Frecuencia	Puntuación
< 1 vez/mes	Muy Probable	5
1 vez /mes - 1 vez/ año	Altamente Probable	4
1 vez /año - 1 vez/ 10 años	Probable	3
1 vez / 10 años - 1vez / 50 años	Posible	2
> 1 vez /50 años	Implosible	1

Para valoración de la gravedad se toman en cuenta las siguientes

Cuadro 18. Cuadro de valoración de gravedad

Cantidad			Peligrosidad		
4	MUY ALTA	>500	4	MUY PELIGROSA	Muy inflamable muy toxica Causa Efectos irreversibles
3	ALTA	50- 500	3	PELIGROSA	Explosivas Inflamables Corrosivas
2	POCA	5-49	2	POCO PELIGROSA	Combustible
1	MUY POCA	<5	1	NO PELIGROSA	Daños leves y reversibles
Extension			Receptores (Población Afectada)		
4	MUY EXTENSO	Radio > 1km	4	MUY ALTO	Mas de 100 personas
3	EXTENSO	Radio < 1km	3	ALTO	Entre 50 y 100 personas

2	POCO EXTENSO	Emplazamiento	2	BAJO	Entre 5 y 50 Personas
1	PUNTUAL	Area afectada	1	MUY BAJO	Menos de 5 personas

Gravedad = Cantidad + 2 x peligrosidad + extensión + receptores (población afectada)

Cuadro 19. Tabla de Gravedad

GRAVEDAD		
Nivel	Valor	Valor Asignado
Critico	Entre 20 - 18	5
Grave	Entre 17 y 15	4
Moderado	Entre 14 y 11	3
Leve	Entre 10 y 12	2
No Relevante	Entre 7 y 9	1

Riesgo = Probabilidad x gravedad de las consecuencias

Posteriormente, se evaluar la tolerabilidad del riesgo de acuerdo con la técnica que se está empleando, en este caso la recogida en esta norma:

Cuadro 20. Tabla de Riesgo

TABLA DE RIESGO	
TIPO DE RIESGO	VALOR
Riesgo muy alto	21 - 25
Riesgo Alto	16 -20
Riesgo Medio	11-15
Riesgo Moderado	8-10
Riesgo Bajo	5 -7

Como observamos en la evaluación de la gravedad la mayoría se encuentra en el rango de **Leve y No relevante**, debido a que representan pequeños riesgos en el proyecto, y se forma puntual por el tiempo que se desarrolle el proyecto.

Por otra parte, en cuanto a los riesgos varían dependiendo de la actividad y son de **BAJOS a MODERADOS** debido a que se considera una zona con una cantidad de personas baja que transitan por la vía por lo que al introducir el valor de receptores la gran mayoría se introduce el nivel 2 de 5 a 50 personas.

9.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

Una de las herramientas que tiene entre sus objetivos sugerir y presentar alternativas para prevenir, mitigar y compensar las afectaciones ambientales que la ejecución del proyecto pudiese generar al ambiente lo viene a constituir El Plan de Manejo Ambiental ya que concretiza todas las medidas consideradas por el Equipo de Consultores para garantizar la funcionalidad ambiental del proyecto. Estas medidas deberán ser aplicada, reformuladas y/o intercaladas y monitoreada su efectiva - funcionalidad por el Promotor, según sea el caso con la corroboración y supervisión de las autoridades gubernamentales tales como: Ministerio de Ambiente, Ministerio de Salud y Municipio etc. Las medidas serán de obligatorio cumplimiento para el Promotor y formarán parte de la Resolución de Aprobación del Estudio. Tanto el Promotor como las autoridades competentes deberán garantizar el cumplimiento del Plan, mediante la supervisión, control y seguimiento del mismo.

El referido Plan de Manejo Ambiental (PMA) incluye los mecanismos de ejecución de las acciones tendientes a minimizar los impactos ambientales negativos significativamente adversos identificados durante las diferentes fases del proyecto.

A continuación, se presenta el Plan de Manejo Ambiental para el proyecto Planta Procesadora de Alimentos Para Animales

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

Cuadro 21. Plan de Manejo Ambiental

Cuadro N° 21 Plan de Manejo Ambiental		
IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDA DE MITIGACIÓN	FASE
Incremento de los niveles sonoros en el área (aumento de ruidos).	<p>El personal que labora en el proyecto (operadores) debe utilizar el equipo de seguridad y protectores de oídos (orejeras) a fin de mitigar el ruido de estar expuesto a niveles por arriba de 85 dBA, en un periodo de 8 horas.</p> <p>Darle un adecuado mantenimiento periódico a las maquinas en su sistema mecánico y de escape.</p> <p>Utilizar horario de trabajo adecuado de 7:00 AM a 5:00 PM.</p> <p>Durante la etapa de Construcción, apagar el equipo que no se esté utilizado.</p> <p>Solicitar a los conductores que transportan materiales de construcción conducir a baja velocidad.</p>	CONSTRUCCIÓN

Cuadro N° 21 Plan de Manejo Ambiental		
Emisiones atmosféricas con suspensión de partículas (polvo) y emisiones de gases de combustión vehicular).	<p>Humedecer periódicamente el área tomando en consideración las condiciones meteorológicas de la zona.</p> <p>Efectuar y garantizar el mantenimiento periódico de los equipos que se utilizan en la obra.</p> <p>El personal que labora en el proyecto debe utilizar mascarar protectoras de polvo.</p> <p>Se prohíbe la quema de cualquier tipo de desecho, recipientes, contenedores de material artificial o sintético como caucho, plásticos, poliuretano, cartón, entre otros; como medio de tratamiento de residuos sólidos.</p>	CONSTRUCCIÓN-
Contaminación por Generación de desechos líquidos (aguas residuales). Y solidos	<p>Las aguas residuales deberán ser recogidas en el sistema letrina portátil que se alquilará para este fin y cumplir con el reglamento técnico DGNTI COPANIT 35- 2,019 para la adecuada descarga de las aguas residuales. En la etapa operativa sistema de Tanque Séptico.</p> <p>Establecer áreas seguras para la disposición de desechos sólidos de forma temporal, hasta el momento del retiro utilícese bolsas negras y tanques con tapa para la deposición de la misma. Verificación periódica del retiro y recolección de desechos durante la ejecución del proyecto y su deposición respectiva, previo pago del canon municipal.</p>	CONSTRUCCIÓN- OPERACION

Cuadro N° 21 Plan de Manejo Ambiental		
	Capacitar al personal sobre manejo de los desechos sólidos.	
Contaminación de suelos desechos sólidos y líquidos	Recoger adecuadamente los desechos sólidos y líquidos durante las diversas etapas del proyecto.	CONSTRUCCIÓN-OPERACION
Perdida del suelo por la escorrentía pluvial, lo que se refleja en la erosión	Utilizar adecuado drenaje al terreno tomando en cuenta la canalización de las aguas pluviales a sitios de descarga.	CONSTRUCCIÓN-OPERACION
Afectación a la cobertura vegetal	Una vez se dé la etapa de cierre se debe revegetar el terreno con grama ordinaria y vetiver.	CONSTRUCCIÓN-OPERACION
Afectación temporal de la fauna	No realizar caza de fauna, darles charla a los trabajadores sobre conservación y protección de la fauna nativa	CONSTRUCCIÓN-OPERACION
Aumento de los Riesgos De Accidentes. Y del tránsito vehicular	Mantener equipo e instalación en buen estado para disminuir riesgo de accidentes. Dotar de equipo de protección personal a los empleados. Facilitar capacitaciones sobre manejo de equipo. Ejecutar un plan de acción para casos de emergencia No permitir el ingreso de personas ajenas al proyecto.	CONSTRUCCIÓN-OPERACION

Cuadro N° 21 Plan de Manejo Ambiental		
	<p>Colocación de Cintas Reflexivas en sitios donde existan riesgos.</p> <p>Programa de señalización para los trabajadores implementada en sitios estratégicos.</p> <p>El personal que labore en el proyecto debe utilizar todo el equipo de seguridad recomendado por la ley para así evitar accidentes de trabajo, de igual forma los trabajos se deben realizar tomando en cuenta todas las medidas de seguridad estipulada en la ley.</p> <p>Contar con botiquín de primeros auxilios.</p> <p>Señalizar la vía en la entrada y salida de camiones para evitar accidentes, al igual que contar con extintores.</p> <p>Impedir en lo posible el acceso de terceras personas ajenas al área de trabajo (ej., familiares, amigos, etc.), ya que esto puede provocar distracciones o accidentes.</p> <p>Queda además prohibido fumar o hacer fogatas en el área de influencia del proyecto.</p>	
Crecimiento de la economía local con la compra de materiales e insumos en la región.	<p>Adquirir los materiales e insumos a proveedores de la región.</p> <p>Contratar en la zona del proyecto el suministro de la alimentación y el hospedaje.</p>	CONSTRUCCIÓN-OPERACION
Generación de empleos directos e indirectos.	Potenciar el impacto positivo con la contratación de personal del área de influencia.	CONSTRUCCIÓN-OPERACION

Fuente: Equipo consultor. 2024.

9.1.1 Cronograma de ejecución

Cuadro 22. Cronograma De Ejecución

Impactos	Medidas de prevención/ mitigación					Fase de Construcción							
						Meses							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Aire Afectación a la población por la duración y magnitud del ruido.	Los trabajos se llevarán a cabo durante horas diurnas.												
	Utilizar equipos en óptimas condiciones previniendo molestias por la generación de ruidos.												
	Limitar el tiempo de exposición del personal que se vea afectado por actividades considerablemente ruidosas.												
	Analizar los niveles de ruido periódicamente generados en el proyecto.												
	Supervisar que los equipos rodantes y maquinarias utilizadas se encuentren en buenas condiciones mecánicas.												
	Apagar todos los equipos/maquinarias que no estén en uso.												
Disminución de la calidad del aire por	Humedecer el área de construcción en época de verano de ser necesario.												

Impactos	Medidas de prevención/ mitigación					Fase de Construcción							
						Meses							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<div> <div>las partículas suspendidas de polvo.</div> <div>Agua</div> </div>	Exigir a los camiones la portabilidad de lonas para cubrir el material durante el acarreo de materiales de construcción.												
	Proveer el equipo de protección personal a los trabajadores y hacer énfasis en la utilización e importancia de su uso.												
	Cumplir con los límites máximos de velocidad.												
	Supervisar que los equipos rodantes y maquinarias utilizadas se encuentren en buenas condiciones mecánicas.												
	Apagar todos los equipos/maquinarias que no estén en uso.												
Contaminación por desechos líquidos y sólidos producidos	Establecer un programa de reciclado y reutilización de residuos aprovechables dentro del proyecto.												

Impactos	Medidas de prevención/ mitigación					Fase de Construcción							
						Meses							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
por la actividad del proyecto.	Proporcionar las letrinas portátiles y realizar su limpieza en una frecuencia no menor a 2 veces por semana.												
	Contar con recipientes o bolsas para la recolección de los desechos en el proyecto.												
	Prohibir a los trabajadores arrojar cualquier desecho en los frentes de trabajos y área de la comunidad												
	Disponer los desechos sólidos y líquidos generados en sitios autorizados.												
	Cumplir con lo establecido en el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019.												
	Capacitar al personal en temas de control de derrames.												
SUELO Contaminación por la inadecuada	Supervisar que los restos de concreto no sean depositados en el suelo.												

Impactos	Medidas de prevención/ mitigación					Fase de Construcción							
						Meses							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
disposición desechos sólidos y líquidos.	Evitar la acumulación de material vegetal producto de la limpieza en el área del proyecto.												
	Proporcionar las letrinas portátiles y realizar la limpieza en una frecuencia no menor a 2 veces por semana.												
	Identificar los sitios de almacenamiento y disposición de desechos.												
	Capacitar al personal en el manejo de desechos sólidos y líquidos.												
Riesgo de sufrir procesos erosivos y de sedimentación.	Remover únicamente el suelo en las áreas de construcción.												
	Revegetar las áreas desnudas, una vez finalice la construcción del Proyecto.												
	Realizar el trámite correspondiente al pago de la indemnización ecológica.												
Flora v Fauna	Capacitar al personal en temas de conservación de la flora y fauna.												

Impactos	Medidas de prevención/ mitigación					Fase de Construcción							
						Meses							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Eliminación de la cobertura vegetal													
Accidentes Laborales	Proporcionar el equipo de protección personal adecuado a los trabajadores según la actividad que desarrollen.												
Accidentes laborales	Contar con botiquines de primeros auxilios en los frentes de trabajos o en sitios específicos.												
	Señalizar la entrada y salida de camiones.												
	Mantener los números de emergencia en lugares visibles.												
	Capacitar a los trabajadores en temas de primeros auxilios.												
	Vigilar que se apliquen las Reglas de Orden y Limpieza.												
	Prohibir la incineración de desechos o materiales en el área del proyecto.												
	Proporcionar las letrinas portátiles y realizar su limpieza en una frecuencia no menor a 2 veces por semana.												

Impactos	Medidas de prevención/ mitigación					Fase de Construcción							
						Meses							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Generación de desechos sólidos	Mantener el área limpia y ordenada.												
	Disponer los desechos generados en el proyecto en los sitios autorizados.												
Generación de desechos líquidos	Proporcionar las letrinas portátiles y realizar su limpieza en una frecuencia no menor a 2 veces por semana. En la etapa de operación utilizar sistema de tanque séptico.												

FUENTE: Equipo consultor 2024.

9.1.2 Programa De Monitoreo Ambiental

El monitoreo consiste fundamentalmente en realizar una evaluación periódica, integrada y permanente de las variables ambientales. Todo esto en función de la corrección o mitigación de los efectos nocivos a los factores ambientales (aire, agua, suelo, flora y fauna y el medio socioeconómico).

El objetivo del Plan de Monitoreo Ambiental es evaluar el grado de cumplimiento de las acciones y medidas de mitigación y constatar que estas logren minimizar los impactos negativos asociados al proyecto. El Plan de Monitoreo, deberá ser ejecutado en la etapa de construcción por el Promotor en la figura de su Contratista encargado del proyecto, bajo la supervisión de inspectores ambientales por parte del Promotor, y la inspección de los representantes de las instituciones del estado relacionados con este tipo de proyectos y los aspectos ambientales que se pudieran ver afectados por el desarrollo del mismo.

Los alineamientos del Plan de Monitoreo, están basados en el análisis de los impactos del proyecto durante sus diferentes fases y en las medidas de mitigación plasmadas en el Plan de Mitigación.

La responsabilidad de ejecutar los Monitoreos es del Promotor del proyecto bajo la supervisión del Ministerio de Ambiente, las unidades ambientales sectoriales (UAS) y otras autoridades competentes como Municipio, MINSA, Bomberos, entre otras autoridades e instituciones competentes.

El promotor del proyecto es el encargado de velar por el seguimiento, control y monitoreo de las medidas establecidas en el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA).

La ejecución del Plan de monitoreo durará durante la etapa de construcción del proyecto se realizará a través de una serie de labores de campo que incluyen inspección de las actividades.

Acciones del Plan de Monitoreo

El Plan de Monitoreo, presenta las acciones para garantizar el éxito de las medidas ambientales aplicadas a los impactos negativos identificados en el análisis ambiental.

➤ Mantenimiento de los Equipos y Maquinarias:

Dar continuidad a estas recomendaciones producirá una disminución de las emanaciones de gases, partículas en suspensión y ruidos.

- Realizar cambios periódicos (de acuerdo con el fabricante y tipo de maquinaria) de filtros, aceites, piezas.
- Proporcionar entrenamiento y capacitación a los operadores, previo al uso de cada uno de los equipos.
- Durante los procesos de mantenimiento, se deberán remplazar las piezas de los equipos, de acuerdo con las especificaciones del fabricante.
- Realizar las actividades de mantenimiento y reparaciones en un taller, adecuado para estos fines **nunca** en el área del proyecto.
- Dotación a los operadores de todo el equipo de seguridad necesario.

➤ Manejo de Desechos Sólidos:

Seguir las siguientes acciones:

- Clasificación de los desechos, según su naturaleza.
- Colocación de tanques con bolsas plásticas, para la recolección de la basura doméstica.

- Recolección diaria y disposición final cada semana de la basura en el vertedero Municipal previa coordinación, dependiendo del área de trabajo.

➤ **Manejo de Desechos biológicos:**

- Instalar letrinas portátiles en los frentes activos de obra para el manejo de los desechos humanos, alquiladas a una empresa que cuente con los permisos de la autoridad competente y cumpla con las normas que rigen la materia, quienes se encargarán de la limpieza, al menos una vez por semana, y la disposición final de las excretas de acuerdo a la norma COPANIT 35-2019. Las letrinas se ubicarán en zonas no densamente pobladas, en terrenos secos, libre de inundaciones, a una distancia mínima de 2.50 metros de la línea de propiedad.
- En la etapa operativa del proyecto manejar los desechos líquidos por medio de tanque séptico.

Cronograma de Ejecución

En el desarrollo del proyecto se deberán tomar algunas medidas de control por parte de Promotor y las diferentes entidades gubernamentales involucradas, por lo que se ha establecido para el monitoreo de las medidas de control el siguiente cronograma de cumplimiento, basado en las diversas acciones de seguimiento. Para tal efecto los costos que se establecerán en los puntos subsiguientes (planes) estarán supeditados a:

La acción que definirá la variable a dar seguimiento

Lo que establezca la Resolución Ambiental

Al tiempo o cronograma de trabajo estipulado por el Promotor.

Cuadro 23. Cronograma de ejecución Monitoreo

	MESES						
	1	2	4	6	08	10	12
Relaciones con la comunidad	X	X	X	X	X	X	X
Capacitación a personal		X		X		X	
Seguimiento Ambiental	X	X	X	X	X	X	X
Control de la erosión					X	X	X
Monitoreo del manejo de desechos		X	X	X	X	X	X
Monitoreo de calidad del aire y ruido							X
Monitorear Protección de Fauna y Vegetación	X	X	X	X	X	X	X

FUENTE: La Consultoría, 2,024.

9.3 Plan de Prevención de Riesgos Ambientales

El objetivo de este Plan es el de establecer un mecanismo para atender las situaciones de emergencia que pudiesen suscitarse en el proyecto como consecuencia de acciones involuntarias. La acción de prevención riesgos y accidentes es necesaria en todas las fases del proyecto, siendo de suma importancia su cumplimiento por parte de los actores involucrados.

Se deberá cumplir con todas las disposiciones legales vigentes del Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral, Municipio, Caja de Seguro Social y la Cámara Panameña de la Construcción en materia de seguridad laboral, para los obreros de la construcción. La supervisión del cumplimiento estará a cargo de las autoridades competentes (MITRADEL, Municipio de Panamá, CSS, MINSA). Este programa de instrucción y concienciación de los trabajadores se realiza mediante charlas que tratan temas de seguridad e

higiene laboral, manejo de desechos sólidos, y peligrosos, primeros auxilios, equipo de protección personal, entre otros temas.

b. Identificación de Riesgos:

Durante la ejecución de este proyecto se han identificado los siguientes riesgos:

- Accidentes, heridas, golpes o aplastamientos.
- Colisión, vuelco u otro tipo de accidentes asociados al transporte de materiales.
- Posibilidad de atropello u otro tipo de accidente asociada a la operación del equipo y maquinaria pesada.

c. Instituciones involucradas:

Las instituciones involucradas en este caso son: ATTT, C.S.S. SINAPROC, Cruz Roja, Cuartel de Bomberos.

d. Medidas de Prevención:

Se deberán tomar en consideración las siguientes medidas de prevención:

- El Promotor debe contar en sus vehículos con equipo de primeros auxilios (botiquín), extintor de 20 lbs., equipo de comunicación (radio troncal o celular) y tener un vehículo permanentemente en la obra, disponible para la movilización en caso de accidentes.
- Contar con operadores calificados y equipos en buenas condiciones mecánicas.
- No sobrecargar los camiones volquete.
- Recoger diariamente los desperdicios y basuras que se generen por parte de los trabajadores y depositarlos en el sitio adecuado.

- En caso de ocurrir cualquier accidente se deberá coordinar con las entidades de prestación de salud, para obtener la prestación de los primeros auxilios al accidentado, como mordedura de serpientes, cortaduras, golpes, desmayos, vómitos, etc. En caso de observarse lesiones de gravedad como fracturas, envenenamientos, caídas, cortaduras profundas, mordeduras, etc., el responsable en el proyecto deberá coordinar el traslado del paciente al hospital más cercano, una vez atendido el accidentado deberá comunicarles a las instancias pertinentes sobre el accidente.
- Como medida de prevención se debe capacitar a los conductores, obreros y colaboradores, sobre los controles de velocidad, transporte de materiales y primeros auxilios.
- De presentarse algún indicio de incendio leve controlarlo con extintores químicos manuales clase ABC, caso que no se pueda controlar se debe comunicar inmediatamente al Cuerpo de Bomberos más cercano, para que se trate y se sofoque de una forma adecuada y profesional.
- Como medida de prevención colocar letreros de no fumar en las áreas más sensitivas a incendios y aplicar las medidas de prevención contra incendios del manual de seguridad impartidas por los bomberos.

e. Metodología de Evaluación de Riesgo:

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

Escenarios de riesgo:

En consenso el grupo interdisciplinario que participa en la elaboración del presente EsIA, identifica los posibles escenarios de riesgo en los que se estarán presentando mayor actividad a saber:

Frente de trabajo, en el cual existe la posibilidad de accidentes laborales.

Evaluación del Riesgo

Cada aspecto ambiental se evalúa sobre la base de su nivel de riesgo, multiplicando la severidad y la probabilidad de ocurrencia.

La severidad del posible impacto asociado a un aspecto ambiental o peligro, tiene dos componentes: severidad de impacto sobre el ambiente y severidad del impacto sobre la seguridad y salud de las personas.

La probabilidad prevista, está ligada a que ocurra la consecuencia de cada actividad asociada al aspecto o riesgo evaluado. La probabilidad puede modificarse dependiendo de los controles que se utilicen y como estos serán implementados.

Cálculo de riesgo:

El riesgo se calcula usando la siguiente fórmula:

$$R = \text{Consecuencia} \times \text{Probabilidad}$$

Dónde: Consecuencia = (A+B) y Probabilidad = (C+D)

En consecuencia, Riesgo = (A+B) x (C+D)

Para el cálculo de la severidad y la probabilidad del riesgo, se utilizará la siguiente escala:

Consecuencia al ambiente.

A= 0 No hay impacto.

A= 1 Impacto mínimo e inmediatamente remediable.

A= 2 Daño reversible y a corto plazo (directo).

A= 3 Daño reversible y a corto plazo, pero que se extiende más allá de la empresa (directo).

A= 4 Daño efectivo al ambiente con impactos directos e indirectos y/o el aspecto está regulado.

Consecuencia sobre los humanos o bienes de la empresa.

B = 0 No hay riesgo a para la salud o a la seguridad.

B =1 Riesgo menor a la salud o seguridad, heridas leves sin días perdidos (primeros Auxilios).

B = 2 Riesgo medio a la salud o la seguridad, heridas no graves con días perdidos.

B = 3 Riesgo alto a la salud o la seguridad, lesiones graves con días perdidos.

B = 4 Riesgo serio a la salud o la seguridad, posibles muertes o perdidas de miembros o sentidos y/o el riesgo está regulado.

Ocurrencia.

C = 1 La ocurrencia solo es posible como resultado de un desastre, natural severo u otro evento catastrófico.

C = 2 La ocurrencia puede resultar de un accidente o una falta no predecible.

C = 3 La ocurrencia es posible como resultado de un accidente que se puede anticipar o una falla o por condiciones de trabajo.

C = 4 La ocurrencia puede ser causada por un accidente menor, falta de entrenamiento, error involuntario o mantenimiento inadecuado del equipo.

C = 5 Puede ocurrir en condiciones normales.

Cuadro 27 Frecuencia de la actividad asociada al aspecto o riesgo.

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

D = 2 Ocasionalmente, varias veces por año, pero menos de una vez por mes.

D = 3 Periódicamente, semanalmente a una vez por mes.

D = 4 Una vez por día a varias veces por semana.

D = 5 Varias veces al día Según la aplicación de la formula el riesgo mínimo existente tendrá un rango de 1 y 80 como máximo.

Cuadro 24. Tabla de análisis de riesgo

Aspecto ambiental	Consec. Amb. (A)	Consec. Humana (B)	Ocurrencia (C)	Frecuencia (D)	(A+B)	(C+D)	R= Conc. x Prob.	Ocurrencia
Accidentes Laborales	2	2	2	1	4	3	12	Construcción
Incendio y / o explosiones	1	2	3	1	3	4	12	Construcción

Fuente: Consultoría 2024.

Se puede observar que, en la tabla de análisis de riesgo, el nivel de significancia más alto está representado por Incendio y / o explosiones y Accidentes laborales, por lo cual es necesario contar con un buen mantenimiento del equipo y dotar del equipo de seguridad adecuado a todo el personal que trabaje en el proyecto, sobre todo botas, cascos y arnés en trabajos en alturas. Sin embargo, este valor asociado al grado máximo de

riesgo, es de baja magnitud mientras se desarrollarán las actividades del proyecto

Instituciones de coordinación: Cuerpo de bomberos de Penonomé, Autoridad Nacional del Ambiente, Servicio Nacional de Protección Civil, Ministerio de Salud, Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre.

Comunicación de peligros

Para evitar accidentes, resulta necesario que diariamente haya información objetiva sobre la presencia de peligros, entre el personal obrero y el personal supervisor.

Respuestas de emergencia.

Se deberá colocar una lista con los teléfonos de emergencia en un lugar visible y en un formato que permita rápidamente su lectura.

9.6. Plan de Contingencia

Para este estudio ambiental, se ha elaborado un plan de contingencia que detalla las reacciones previstas, para enfrentar de manera inmediata situaciones de emergencia, tendientes a disminuir o evitar las afectaciones a la salud humana o en el ambiente, debido a fenómenos naturales, errores humanos o situaciones fortuitas relacionados con las actividades del proyecto, durante la etapa de construcción principalmente.

Este Plan de Contingencia se ilustra mediante la presentación de un listado, en donde se denotan los eventos identificados en base al Plan de Prevención de Riesgos y Accidentes, las áreas o sitios donde puede ocurrir, las fases del proyecto en que se presenta la situación contingente, las medidas o acciones de contingencia en caso de suscitarse el evento, los responsables de velar por

el cumplimiento de esas acciones y finalmente la entidad oficial o autoridad competente con las que se deberán coordinar.

Evento a enfrentar: Accidentes laborales.

Áreas de ocurrencia: frentes de trabajo.

Fase en que puede presentarse el evento: Construcción.

Acciones de contingencia:

1. Evacuación del accidentado del frente de trabajo (sitio o máquina).
2. Aplicación de primeros auxilios para estabilizar el accidentado.
3. traslado del accidentado al centro médico más cercano.
4. Informar inmediatamente a los superiores, utilizando el medio más disponible o a su alcance.
5. Responsables de atender el accidente: Gerente de Proyecto e Ingeniero Residente.
6. Instituciones de coordinación: Ministerio de Salud, Caja de Seguro Social, Cuerpo de Bomberos.

Evento a enfrentar: Accidentes de tránsito.

Áreas de ocurrencia: Calles de acceso y otras vías utilizadas por el proyecto.

Fase en que puede presentarse el evento: Construcción.

Acciones de contingencia:

1. En caso de accidente de tránsito en el área del Proyecto, evacuar al accidentado del sitio de los hechos, inmovilizarlo bajo la dirección de un empleado capacitado en primeros auxilios, evaluar y atender al accidentado.
2. Traslado del accidentado al centro médico más cercano dependiendo de la gravedad de éste.

3. Informar a los superiores, Ingeniero Residente y autoridades del tránsito de lo acaecido.
4. En caso de accidentes de tránsito que afecten a particulares se debe inmovilizar al (los) accidentado (s) en el sitio de los hechos e informar a las autoridades médicas y del tránsito. De presentarse casos de urgencia, trasladarlos al centro médico más cercano informar a los superiores o Ingeniero Residente.
5. Responsables de atender el accidente: Gerente de Proyecto e Ingeniero Residente.
6. Instituciones de coordinación: Ministerio de Salud, Caja de Seguro Social, Cuerpo de Bomberos, Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre, Policía Nacional.

Evento a enfrentar: Incendios.

Áreas de ocurrencia: Áreas de construcción.

Fase en que puede presentarse el evento: Construcción.

Acciones de contingencia:

1. Evacuar al personal, evaluar la magnitud del incendio.
2. En la medida de lo posible, se debe retirar de las cercanías del incendio el equipo, maquinaria, materiales o cualquier otro elemento que proporcione combustible adicional al mismo.
3. Informas a los superiores y a los Bomberos.
4. Extinguir el incendio utilizando el medio apropiado (no se debe aplicar agua cuando el elemento en combustión es un derivado del petróleo o partes eléctricas).
5. Si el incendio es de una magnitud que supera la capacidad de respuesta, informas a los bomberos.

6. Responsables de atender el accidente: Gerente de Proyecto e Ingeniero superintendente.
7. Instituciones de coordinación: Cuerpo de Bomberos de Penonomé
Ministerio de Ambiente, Servicio Nacional de Protección Civil.

Plan de Acción:

De registrarse un evento, el Promotor deberá reportarlo a las autoridades para que conjuntamente evalúen la situación. En base al análisis de la situación se determinará si es necesario activar o no el Plan de Contingencia. A continuación, se presenta un esquema del Plan de Acción para Contingencia, en donde se describen los procedimientos recomendados para la reacción ante una contingencia.

Con las acciones de reacción ocurrirán muchos eventos al mismo tiempo, pero se debe seguir un orden cronológico, que se indica en la siguiente secuencia:

- Notificación (MIAMBIENTE, SINAPROC, BOMBEROS, HOSPITAL, otros).
- Evaluación (Ingeniero superintendente y Ingeniero Gerente de Proyecto).
- Decisiones de reacción (Capataces y Personal).
- Operación de limpieza (todo el personal).
- Comunicaciones (Mandos superiores).
- Culminación de la limpieza (el personal).
- Informe final (Seguridad industrial).

Se deberá colocar una lista con los teléfonos de emergencia en un lugar visible y en un formato que permita rápidamente su lectura:

Cuadro 25. Teléfonos De Emergencia

Nombre de institución u organismo	Teléfono
Policía-	906-0669
Bomberos	997-9222
SINAPROC	997-9505.
MIAMBIENTE	Sede Regional: 997-9805
Hospital de Penonomé.	997-9386

Cuadro 26. Etapas De Atención Ante Contingencias

9.7. Plan de Cierre

Este proyecto no contempla un plan de cierre para este caso, por ser Categoría I, y tratarse de un proyecto de Planta Procesadora de Alimentos Para Animales ya que es una obra que posee una vida útil prolongada llevada a cabo por el Promotor.

A continuación, se presentan las medidas más significativas que deberán ser aplicadas por el Promotor, como parte del proceso de restauración a la calidad del suelo afectada durante los trabajos de construcción, una vez ésta concluya:

- Remover los desechos y escombros resultantes de las actividades de construcción del proyecto.
- Retirar las letrinas portátiles, tanques de agua, herramientas que han estado utilizándose en el área del proyecto.
- Conformación y revegetación del área del proyecto.
- Revegetar el área desprovista de vegetación en las zonas intervenidas.

La responsabilidad del cumplimiento recae sobre El Promotor supervisado por MIAMBIENTE.

9.9 Costos de la Gestión Ambiental

Para este punto se define primeramente el concepto de gestión Ambiental; que se define como el conjunto de acciones encaminadas a lograr la máxima racionalidad en el proceso de decisión relativa a la conservación, defensa, protección y mejora del medio ambiente, basándose en una información coordinada multidisciplinaria y en la participación de los ciudadanos cuando sea posible. Durante el desarrollo del proyecto se ha considerado una serie de medidas y planes que ayuden a minimizar los impactos generados. La implementación de todas estas medidas y planes demandan un costo que muchas veces no está incluido en el presupuesto total del proyecto, por lo tanto, debe cuantificarse cada una para obtener el total (Costo de la Gestión Ambiental).

A continuación, se presenta un desglose de la estimación de los costos procedentes a la Gestión Ambiental que será asumido por el Promotor del proyecto.

Cuadro 27. Costo De La Gestión Ambiental.

IMPACTO GENERADO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	RESPONSABLE	RESPONSABLE DEL MONITOREO	COSTO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL
AIRE 1.Contaminación del aire debido a generación de polvo y partículas en suspensión	. - Aplicar agua en época de verano a fin de mitigar la generación de polvo, darle adecuado mantenimiento al equipo. Los trabajadores deben utilizar mascarillas para evitar el polvo.	Promotor	MI-AMBIENTE	B// 1,800.00
2. Generación de ruidos y vibraciones	Establecer jornadas de trabajo en horas diurnas (8 horas). - Usar equipo con adecuado mantenimiento y que cusen el menor ruido posible.			

3. Contaminación del aire por emisiones de gases generados por la maquinaria	<p>- Apagar equipos de uso intermitente cuando no se esté usando.</p> <p>- Proporcionar adecuada información a los trabajadores sobre la necesidad de minimizar la emisión de ruidos.</p> <p>Los trabajadores deben utilizar el equipo de seguridad para mitigar el ruido (orejeras)</p> <p>Los trabajadores deben utilizar mascarillas y equipo de seguridad</p> <p>Darle adecuado mantenimiento al equipo y maquinaria</p>			
AGUA 4. Contaminación de suelo por generación de desechos líquidos y sólidos.	<p>Recoger adecuadamente los desechos líquidos y sólidos del proyecto en las diversas etapas.</p>	<p>Promotor</p>	<p>MI-AMBIENTE</p>	<p>B// 2,500.00</p>
SUELO				

5. Pérdida de suelo por erosión. 6. Compactación de suelo.	Utilizar técnicas para control de erosión (estaquillados, colocación de pacas etc.) -No pasar maquinaria en áreas libres del terreno que no tengan que ver con el proyecto.	PROMOTOR	MI-AMBIENTE	B// 1,200.00
FLORA 7 pérdida de cobertura vegetal	- Realizar una revegetación de grama y especies de arbóreas ornamentales una vez terminado el proyecto a fin de restablecer la vegetación (Cobertura vegetal)	Promotor	MI-AMBIENTE	B// 1,800.00
ASPECTO SOCIAL 8. Apertura de plazas de trabajo y beneficios económicos 9. Dinamización de la economía local y regional pago de	- IMPACTO POSITIVO IMPACTO POSITIVO			-

impuestos al municipio		Promotor		
10. Potencial de ocurrencia de accidentes laborales	El personal que trabaje en el proyecto debe utilizar el equipo de seguridad recomendado. Darles capacitaciones a los trabajadores sobre seguridad laboral.		MI-AMBIENTE MITRADEL	B/ 1,500.00
BIENES Y SERVICIOS	- IMPACTO POSITIVO no requiere de medida de mitigación	Promotor	MI-AMBIENTE	
11.Requerimientos de bienes y servicios a los centros de población cercanos				

Fuente: Consultoría Ambiental

COSTO..... B/. 8,800.00



COSTO DE LA GESTION AMBIENTAL: OCHO MIL OCHOCIENTOS BALBOAS. (8,800) BALBOAS

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


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

11.0 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACION DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

11.1 LISTA DE NOMBRES, FIRMAS Y REGISTRO DE LOS CONSULTORES DEBIDAMENTE NOTARIADAS

Nombre	N° de Registro en MI-AMBIENTE	Actividades desarrolladas
 Ing. Diomedes Vargas Torres Cedula 2-98-1886	IAR-050-98 Actualizado en 2,021	Coordinador del equipo de Consultores, Introducción, Descripción del proyecto, Descripción del ambiente Físico, Biológico y Socioeconómico Conclusiones y recomendaciones
 Ing. Digno M. Espinosa Cedula N° 4-190-530	IAR-037-98 Actualizado en 2,021	Identificación valorización de Riesgos e impactos ambientales socioeconómicos, categorización del EsIA, Plan de manejo ambiental.



Yo, Lic. Rosendo Lidgardo Quintana Batista
Notario Suplente del Circuito de Herrera,
con cédula de identidad personal 8-78-26
CE-17-1000
Que Diomedes Vargas Torres 2-98-1886
Digno Espinosa 4-190-530
quien(es) se identificó(aron) debidamente,
firmó(aron) con documento en mi presencia, por
lo que dicha(s) persona(s) se(s) autenticó(aron)
Chitre, 13 DIC 2023
Firma: 
Notario Suplente del Circuito de Herrera

11.2 Lista de nombres y firmas de los profesionales de apoyo debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista.

No Aplica

12. CONCLUSIONES RECOMENDACIONES

12.1 Conclusiones

- El proyecto de Construcción de local comercial se encuentra dentro de la lista taxativa, en el Decreto Ejecutivo 01 del 01 de marzo de 2023; el mismo puede presentar impactos negativos los cuales pueden ser mitigados a través de la implementación de las medidas de mitigación establecidas en el PMA. Siendo este estudio, por lo antes descrito, categorizado I y justificado en el capítulo 8
- El proyecto se considera social y ambientalmente viable, sin embargo, se requiere de la aplicación y ejecución de las medidas de mitigación, desarrolladas para los impactos que probablemente se presenten en el proyecto.
- En lo que se refiere a Aspecto de Patrimonio Histórico y Cultural es factible ya que el área seleccionada para el proyecto no ha sido identificada como Patrimonio cultural.
- La opinión de la comunidad ante el desarrollo del proyecto, este fue aceptado en su mayoría siempre y cuando se tomen las medidas de mitigación necesarias para minimizar los impactos ambientales generados y se cumplan con los reglamentos y normativas vigentes.

- Los impactos ambientales negativos que se generan como parte de las acciones del proyecto son mitigables con implementación de las medidas que se describen en el capítulo 9 de este documento.

12.2 Recomendaciones

- Cumplir con lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental y en la Resolución de aprobación desarrollados para el proyecto.
- El Promotor debe solicitar a las autoridades competentes (Ministerio de Ambiente), los permisos que sean necesarios para la construcción del proyecto y a su vez cumplir con los requisitos solicitados.
- Mantener en un lugar visible los números de Emergencia.
- Los trabajadores deben hacer uso del EPP y el promotor debe darle seguimiento en cuanto al uso y la entrega de los mismos.
- El Promotor podrá contratar trabajadores del área de influencia del proyecto para así disminuir el desempleo.
- Mantener comunicación activa con los residentes de la comunidad y autoridades locales, de manera que ante desacuerdos por partes interesadas pueda resolverse eficazmente.

13. BIBLIOGRAFÍA

- **Ley No. 41. 1998.** Ley General de Ambiente de la República de Panamá, y se crea la Autoridad Nacional del Ambiente. Gaceta oficial No. 23,578 del 2 de julio de 1998.
- **Decreto Ejecutivo N° 01, del 01 de marzo de 2023,** que reglamenta el capítulo II del título IV de la Ley 41 del 1 de julio de 1998
- .
- **Manual Operativo de Evaluación de Impacto Ambiental.** Resolución No. AG-0292-01 de 10 de septiembre de 2001.
- **Ministerio de Ambiente.** 2016. Resolución No. DM-0657-2016. Por el 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.
- **ANGEHR, G. 2003.** Directorio de Áreas Importantes para Aves en Panamá. Sociedad Audubon de Panamá, BirdLife/ Vogelbescherming Nederland. 342 p.
- **Contraloría General de la República,** Censos Nacionales de Población y Vivienda. Resultados Finales Básicos; Censo Nacionales 2010.
- **Instituto Geográfico Nacional “Tommy Guardia”,** Atlas Nacional de la República de Panamá.
- **Ministerio de Ambiente.** 2017. Diagnóstico de la Condición de los Afluentes Superficiales de Panamá.

14. ANEXOS

14.1 Copia de paz y salvo emitido por el Ministerio de Ambiente.

21/2/24, 10:10

Sistema Nacional de Ingreso

MINISTERIO DE
AMBIENTE

República de Panamá

Ministerio de Ambiente

Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo**N° 233849**

Fecha de Emisión:

21	02	2024
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

22	03	2024
----	----	------

(día / mes / año)

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

PUGA, SERVILIANO

Con cédula de identidad personal N°

2-709-300

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



14.2 Copia del recibo de pago para los tramites de evaluación emitido por el Ministerio de Ambiente

Ministerio de Ambiente
R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75
Dirección de Administración y Finanzas
Recibo de Cobro

No. 2018379

Información General

Hemos Recibido De	SERVILIANO ALCIBIADES PUGA IBARRA / 2-707-300	Fecha del Recibo	2023-3-31
Administración Regional	Dirección Regional MIAMBIENTE Coclé	Guía / P. Aprov.	
Agencia / Parque	Ventanilla Tesorería	Tipo de Cliente	Contado
Efectivo / Cheque		No. de Cheque	
	Slip de deposito No.		B/. 353.00
La Suma De	TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		B/. 353.00

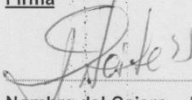
Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 350.00	B/. 350.00
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00
Monto Total					B/. 353.00

Observaciones

CANCELA MEDIANTE REFERENCIA DE SLIP N°-141044391 / EN CONCEPTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA 1, MAS PAZ Y SALVO/ SITIO DEL PROYECTO: RIO GRANDE-PENONOME-PROV DE COCLE.


Día	Mes	Año	Hora
31	03	2023	02:28:37 PM

Firma

Nombre del Cajero Ilicena Hernández

Sello
MINISTERIO DE AMBIENTE
Tesorería y Pagos
Coclé
IMP 1

PAGADO
MIAMBIENTE - COCLE
SECCIÓN DE TESORERÍA Y P

14.3 Copia del certificado de propiedad (es) donde se desarrollará la actividad, obra o proyecto, con una vigencia no mayor de seis (6) meses.



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: RICARDO CEDENO MORENO
 FECHA: 2024.01.04 12:15:21 -05:00
 MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
 LOCALIZACION: COCLE, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD (CON LINDEROS Y MEDIDAS)

DATOS DE LA SOLICITUD
 ENTRADA 3780/2024 (0) DE FECHA 01/04/24

DATOS DEL INMUEBLE
 (INMUEBLE) PENONOMÉ Código de Ubicación 2507, Folio Real N° 384602 (F) UBICADO EN CALLE DE ASFALTO A CERMEÑO Y A CIRUELITO, BARRIADA CIRUELITO, CORREGIMIENTO RÍO GRANDE, DISTRITO PENONOMÉ, PROVINCIA COCLÉ, OBSERVACIONES SUPERFICIE INICIAL:1HAS+2506MTS2+58DCM2
 RESTO LIBRE:1HAS+2506MTS2+58DCM2 CON UN VALOR DE B/.100,000.00 (CIEN MIL BALBOAS) Y UN VALOR DE TERRENO B/.12.00 (DOCE BALBOAS) EL VALOR DEL TRASPASO ES CIEN MIL BALBOAS(B/.100,000.00)

COLINDANCIAS:
NORTE: CARRETERA DE ASFALTO A CERMEÑO Y A CIRUELITO,CAMINO DE TIERRA A OTROS PREDIOS Y A CIRUELITO.
SUR: CAMINO DE TIERRA A OTROS PREDIOS.
ESTE: CAMINO DE TIERRA A OTROS PREDIOS,CAMINO DE TIERRA A OTROS PREDIOS Y A CIRUELITO.
OESTE: CARRETERA DE ASFALTO A CERMEÑO Y A CIRUELITO


TITULAR REGISTRAL
 TECNO FREED, S.A.TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES
RESTRICCIONES: ESTA ADJUDICACION QUEDA SUJETA A LAS RESTRICCIONES LEGALES DEL CODIGO AGRARIO,CODIGO ADMINISTRATIVO,LEY N°1 DEL 3 DE FEBRERO DE 1994,LEY 41 DE 1 DE JULIO DE 1998 DE LA AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE.DECRETO DE GABINETE 35 DE 6 DE FEBRERO DE 1969-RESOLUCION.ANAM.COCLÉ.1047-15/06/2011. SE ADVIERTE AL ADJUDICATARIO QUE DEBE DEJAR UNA DISTANCIA DE LA CERCA DE 6.40MTS AL EJE DEL CAMINO DE TIERRA A OTROS PREDIOS,15MTS AL EJE DE LA CARRETERA DE ASFALTO A CERMEÑO Y A CIRUELITO,7.50MTS AL EJE DEL CAMINO DE TIERRA A OTROS PREDIOS Y A CIRUELITO. INSCRITO AL ASIENTO 1, EL 03/19/15, EN LA ENTRADA 113837/2015 (0)

CONSTITUCIÓN DE HIPOTECA DE BIEN INMUEBLE: DADA EN PRIMERA HIPOTECA Y ANTICRESIS HIPOTECA Y ANTICRESIS A FAVOR DE BANCO NACIONAL DE PANAMA POR LA SUMA DE DOSCIENTOS DIECIOCHO MIL BALBOAS (B/.218,000.00) Y POR UN PLAZO DE FACILIDAD 1 DE 15 AÑOS, FACILIDAD 2 DE 7 AÑOS Y FACILIDAD 3 DE 1 AÑO UNA TASA EFECTIVA DE FACILIDAD 1 DE 4.22% ANUAL, FACILIDAD 2 DE 4.36% ANUAL Y FACILIDAD 3 DE 4.86% ANUAL UN INTERÉS ANUAL DE FACILIDAD 1 DE 7.50% ANUAL, FACILIDAD 2 DE 7.50% ANUAL Y FACILIDAD 3 DE 7.25% ANUAL LIMITACIONES DEL DOMINIO LA DEUDORA CONVIENE EN NO GRAVAR, NI VENDER, NI ARRENDAR, NI SEGREGAR, NI PERMUTAR, NI EN NINGUNA FORMA DISPONER O ENAJENAR EN TODO O EN PARTE EL BIEN HIPOTECADO SIN EL PREVIO CONSENTIMIENTO DE EL BANCO EL CUAL DEBERA SER OTORGADO EN LA MISMA ESCRITURA EN QUE EFECTUE LA OPERACION DE VENTA, ARRENDAMIENTO, SEGREGACION O GRAVAMEN.PAZ Y SALVO DEL INMUEBLE 303003332984PAZ Y SALVO DEL IDAAN 12185792. DEUDOR: TECNO FREED, S.A. FIADOR: SRVILLANO ALCIBIADES PUGA IBARRA CON CEDULA 2-709-300INSCRITO AL ASIENTO 12, EL 12/28/23, EN LA ENTRADA 497008/2023 (0).

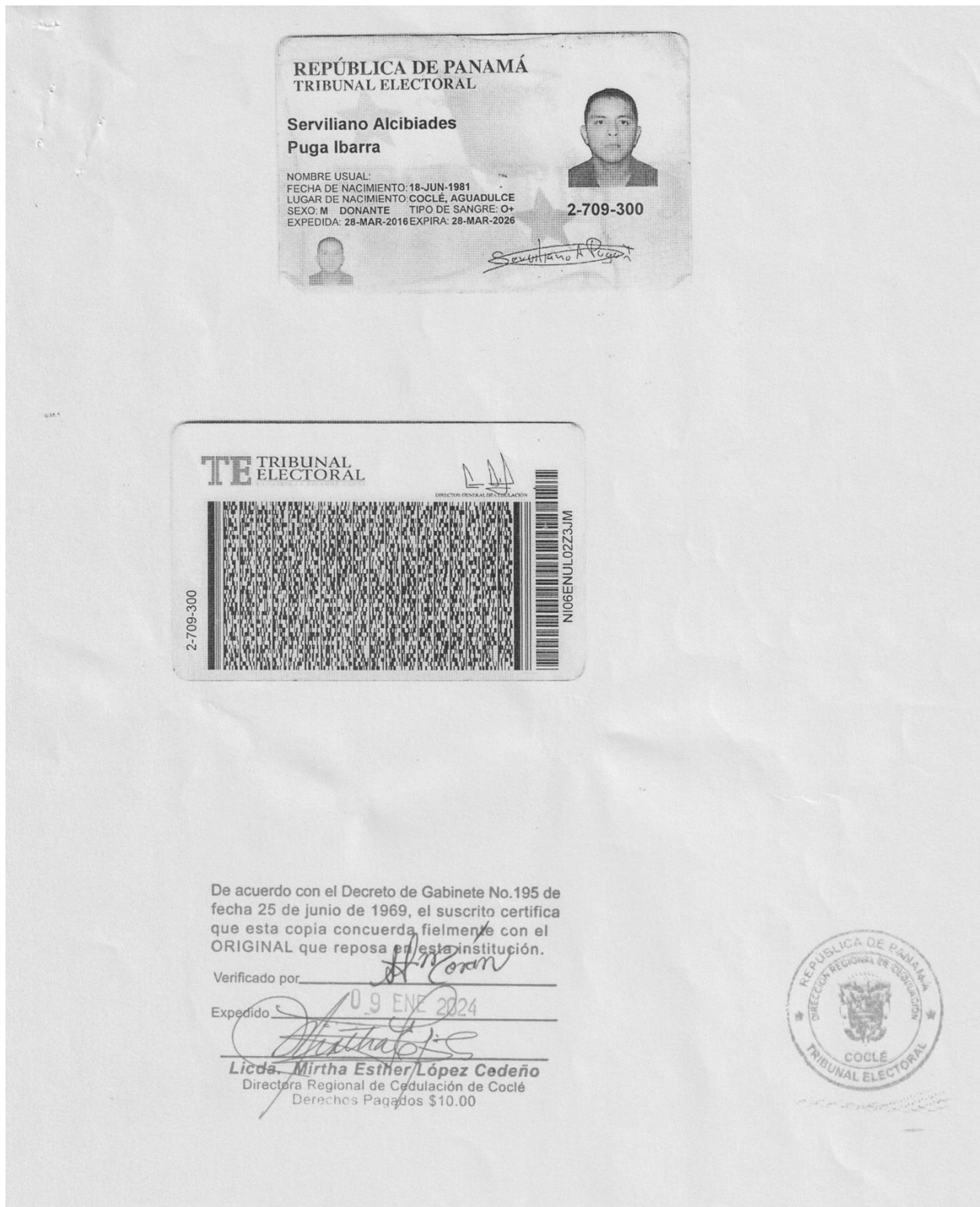
ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO
 NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA JUEVES, 4 DE ENERO DE 2024 12:12 P. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.
 NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1404404442



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: B219382F-E0C2-4B41-A664-752AFD9ED79E
 Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
 Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

14.4 Copia de la Cedula del Promotor notariada.

14.5 Nota de entrega del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I

Penonomé, 05 de febrero del 2,024.

INGENIERO

ANTONIO SANCHEZ ORDOÑEZ.

DIRECTOR REGIONAL - MINISTERIO DE AMBIENTE-COCLE.

E. S. D.

Ing. Sanchez:

Por este medio Yo, **SERVILIANO ALCIBIADES PUGA IBARRA**. Ciudadano panameño mayor de edad, portador de la cedula de identidad 2-709-300 vecino de La ciudad Penonomé Calle El Mercado de Penonomé teléfono 6780-4305 y correo electrónico servipuga06@hotmail.com Promotor del proyecto "**PLANTA PROCESADORA DE ALIMENTOS PARA ANIMALES**" a realizarse sobre un globo de terreno de la finca con Folio Real 384602 (F) código de ubicación 2507 ubicada en Vía Cermeño, en el corregimiento de Rio Grande, distrito de Penonomé, provincia de Coclé

Motivo por el cual me dirijo hasta su despacho a fin de solicitar la admisión y evaluación del presente Estudio de Impacto Ambiental, **Categoría I**, sobre la obra en mención.

El mismo se presenta con los contenidos mínimos establecidos en el artículo **No 25** del Decreto Ejecutivo **No 01 del 01 de marzo de 2,023** y consta de páginas.

Su elaboración está bajo la responsabilidad de **Diomedes A. Vargas T**, Consultor ambiental debidamente registrado ante las oficinas de **MI-AMBIENTE** bajo el registro **No IAR-050-98**, actualización 2,024, y **Digno M. Espinosa.**, consultor ambiental debidamente registrado en **MI-AMBIENTE**, bajo el **No IAR-037- 98** actualización 2,021. Esperando que cumpla con establecido en el **Decreto Ejecutivo No 01 del 01 de marzo de 2023**, a fin de que se establezca la viabilidad ambiental de dicho proyecto.

Nota: Se adjunta Certificación de inscripción en el Registro Público de Vigencia de la Finca, fotocopia de la cedula del Promotor debidamente notariada y otros.

Atentamente;

Serviliano A. Puga Ibarra

SERVILIANO ALCIBIADES PUGA IBARRA
Cedula N°2-709-300
Promotor del Proyecto.



Ricci A. Moran
Primer Suplente

Yo, Roni Marion Lawson Saldaña de Carles, Notaría Pública Primer, de Coclé, con cédula No. 8-745-2052 certifico que:	
2. <u>SERVILIANO ALCIBIADES PUGA IBARRA</u>	
a quienes he conocido han firmado este documento en mi presencia y en la de los testigos que suscriben y por consiguiente sus firmas son auténticas.	
Coclé, <u>05-02-2024</u>	(Fecha)
Testigo 1 (conocen al firmante)	Testigo 2 (conocen al firmante)
Nombre: <u>Edna Maldonado</u>	Nombre: <u>Anibal Rodríguez</u>
Cédula: <u>2-711-95</u>	Cédula: <u>2-111-310</u>
6-707-1191	
Licda. Roni Marion Lawson Saldaña de Carles NOTARÍA PÚBLICA PRIMERA DE COCLÉ	

14.6 Autorización del titular de la finca: 384602

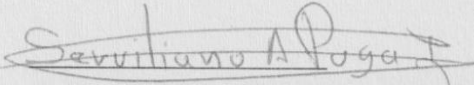
Penonomé, 05 de febrero del 2,024.

**SEÑORES
MINISTERIO DE AMBIENTE-COCLE.**

E. S. D.

Por este medio Yo, **SERVILIANO ALCIBIADES PUGA IBARRA**. Ciudadano panameño mayor de edad, portador de la cedula de identidad 2-709-300 vecino de La ciudad Penonomé Calle El Mercado de Penonomé teléfono 6780-4305 y correo electrónico servipuga06@hotmail.com **Representante Legal de la sociedad TECNO FREED, S.A. propietario de la finca** con Folio Real 384602 (F) código de ubicación 2507 ubicada en Vía Cermeño, en el corregimiento de Rio Grande, distrito de Penonomé, provincia de Coclé **AUTORIZO** al señor **SERVILIANO ALCIBIADES PUGA IBARRA** con cedula de identidad número 2-709-300 a realizar todos los tramites necesarios ante el **MINISTERIO DE AMBIENTE -COCLE** para la entrega y aprobación del Estudio de Impacto Ambiental categoría I denominado **PLANTA PROCESADORA DE ALIMENTOS PARA ANIMALES**. El cual se desarrollará en una superficie de terreno de 1,365 metros cuadrados de la finca Folio Real 384602.

Atentamente;


SERVILIANO ALCIBIADES PUGA IBARRA
Cedula N°2-709-300
Representante Legal de TECNO FREED.
Propietario de La Finca



Ricci A. Moran
Primer Suplente

Yo, Roni Marion Lawson Saldaña de Carles, Notaria Pública Primer de Coclé, con cédula No. 8-745-2952 certifico que: Serviliano Alcibiades Puga Ibarra a quienes he conocido ha(n) firmado este documento en mi presencia y en la de los testigos que suscriben y por consiguiente esas firmas son auténticas.
Coclé, 05-02-2024 (Fecha)
Testigo 1 (conocen al firmante) Testigo 2 (conocen al firmante)
Nombre: Bellis Malin Nombre: Arbelys Hoxha
Cédula: 2-772-795 Cédula: 2-744-31
6-707-1191
Licda. Roni Marion Lawson Saldaña de Carles
NOTARIA PÚBLICA PRIMERA DE COCLÉ

14.7 Certificación de registro publico de la sociedad dueña del terreno



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: JOHAN GENEZARETH
 NAVARRO GOMEZ
 FECHA: 2024.02.07 14:15:17 -05:00
 MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
 LOCALIZACION: COCLE, PANAMA

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

55794/2024 (O) DE FECHA 02/07/2024

QUE LA SOCIEDAD

TECNO FREED, S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 155731240 DESDE EL LUNES, 19 DE DICIEMBRE DE 2022

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

OBJETO DE LA SOCIEDAD: LA SOCIEDAD TENDRÁ LOS SIGUIENTES OBJETIVOS: DEDICARSE A LA COMPRAVENTA AL POR MENOR Y MAYOR DE INSUMOS AGROPECUARIOS Y PRODUCTOS VETERINARIOS, AGRÍCOLAS, ABONOS, ALIMENTOS, ACCESORIOS PARA ANIMALES DE PRODUCCIÓN, MASCOTAS Y OTROS...PARA MÁS DETALLES VER DOCUMENTO DIGITALIZADO.

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: SERVILIANO ALCIBIADES PUGA IBARRA

SUSCRIPTOR: BIENVENIDA CECILIA IBARRA VASQUEZ DE PUGA

DIRECTOR: SERVILIANO ALCIBIADES PUGA IBARRA

DIRECTOR: BIENVENIDA CECILIA IBARRA VASQUEZ DE PUGA

DIRECTOR: SERVILIANO ALCIBIADES PUGA SALAZAR

PRESIDENTE: SERVILIANO ALCIBIADES PUGA IBARRA

SECRETARIO: BIENVENIDA CECILIA IBARRA VASQUEZ DE PUGA

TESORERO: SERVILIANO ALCIBIADES PUGA SALAZAR

AGENTE RESIDENTE: LIC. CIRO ERNESTO IBARRA GUEVARA

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS

- DETALLE DEL CAPITAL:

MONEDA DE CURSO LEGAL DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA, DIVIDIDO EN 100 ACCIONES QUE SERÁN NOMINATIVAS CON UN VALOR NOMINAL DE \$1.00 CADA UNA.

ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ, CORREGIMIENTO PENONOMÉ, DISTRITO PENONOMÉ, PROVINCIA COCLÉ

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL MIÉRCOLES, 7 DE FEBRERO DE 2024 A LAS 2:14 P. M..


NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1404458828



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 9A6367C5-A42F-4380-8261-F0C2FD970527
 Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
 Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

14.8 Nota de Tramite de Asignación de Uso De Suelo Por MIVIOT

 REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
---	--


**MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE CONTROL Y ORIENTACIÓN DEL DESARROLLO**

Penonomé, 26 de enero de 2024

NOTA N°. 006-24 D.O.T.

Señores:

MINISTERIO DE AMBIENTE (MIAMBIENTE)
Regional Coclé.
E. S. D.

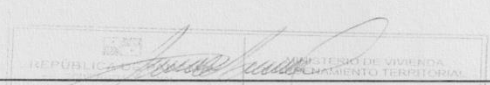

V. B. Lic. Noriela Ruiz
Directora Regional
MIVIOT - Coclé

Respetados señores:

Por medio de la cual hacemos de su conocimiento que, la Dirección de Control y Orientación del Desarrollo del Ministerio De Vivienda y Ordenamiento Territorial, ha recibido y se encuentra en trámite con todo el debido proceso como lo establece la Resolución N°.4 Del 20 De Enero De 2009, la solicitud por parte del Arq. José Luis Gómez, para la Asignación de Uso de Suelo o Código de Zona a I-A (Industrial Molesta e Industrial Liviana o Inofensiva), del Plan Normativo de La Ciudad de Penonomé, para la Finca N°.384602, con código de ubicación 2507, con una superficie total de 1 ha 2,506 m² 58 dm², propiedad de TECNO FREED, S.A; ubicadas en el sector de Ciruelito, Vía Principal hacia Cermeño, corregimiento de Río Grande, distrito de Penonomé.

Sin otro particular.

Atentamente,


VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE CONTROL Y ORIENTACIÓN DEL DESARROLLO
MIVIOT – REGIONAL COCLÉ

GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DE PANAMÁ

Penonomé, Bda. Ivu, Calle José
Rodríguez
Teléfono (507) 512-7421

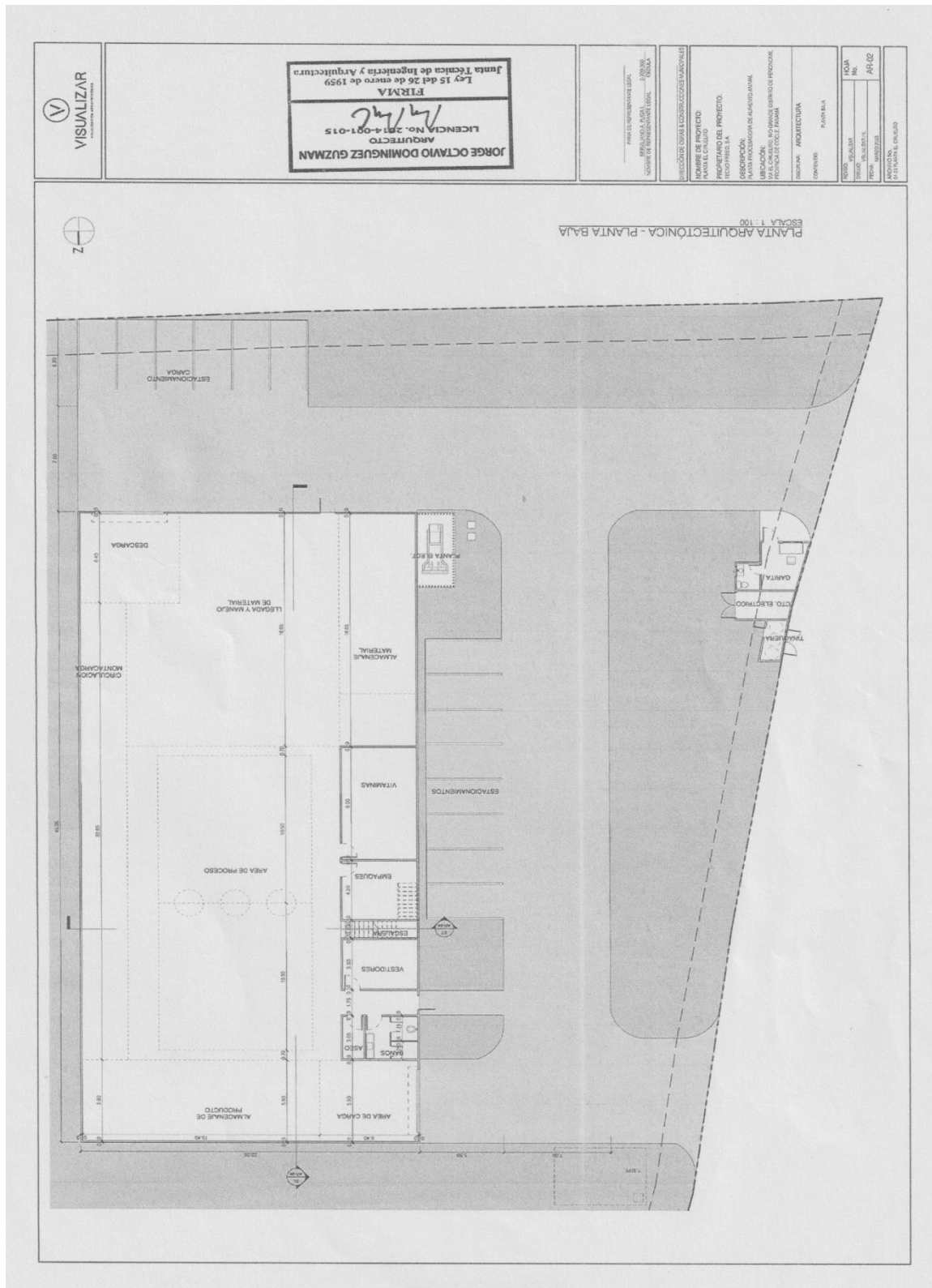
14.9 Fotos del terreno donde se desarrollara el proyecto

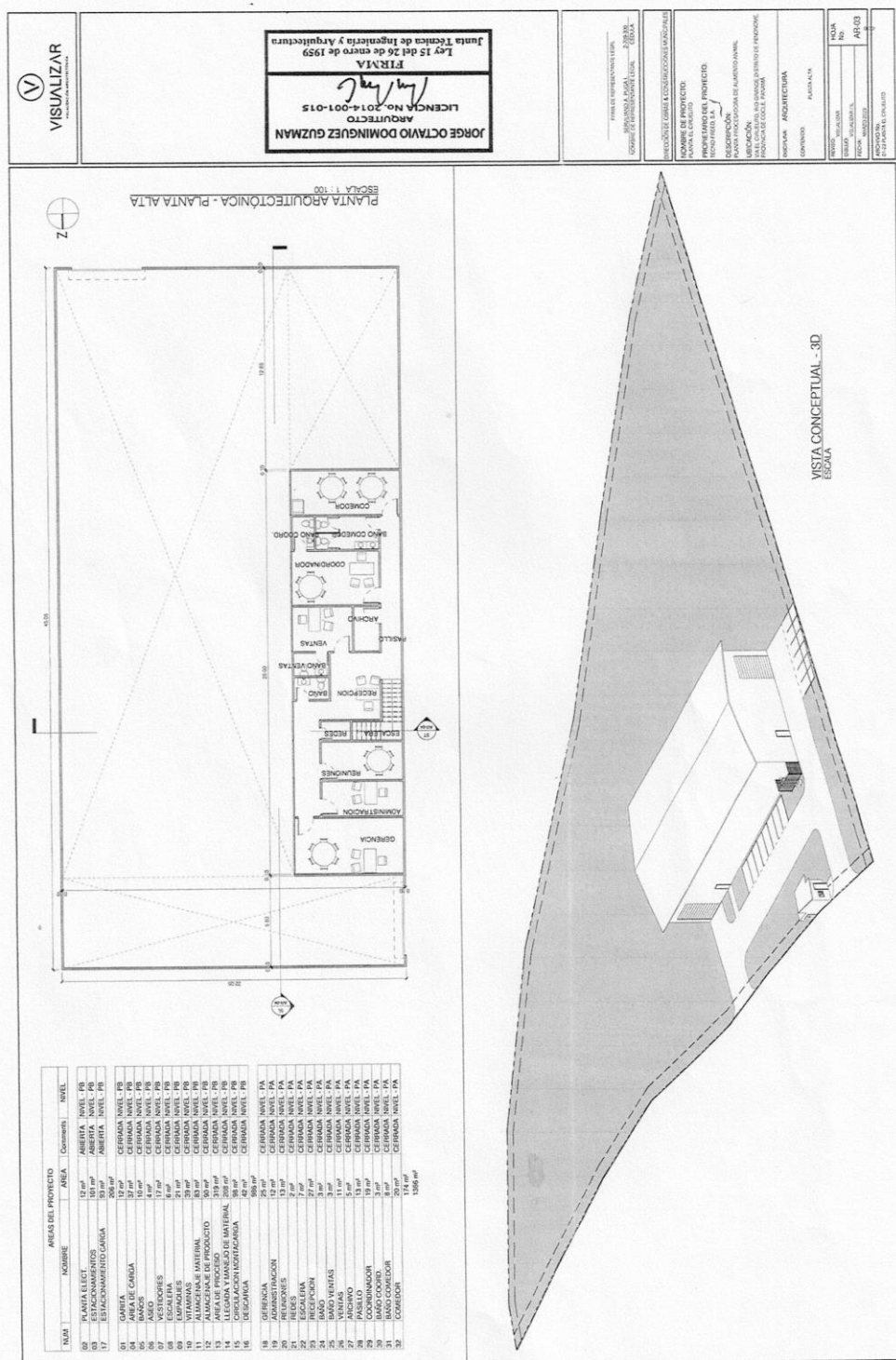


Vista del terreno donde se desarrollará el proyecto

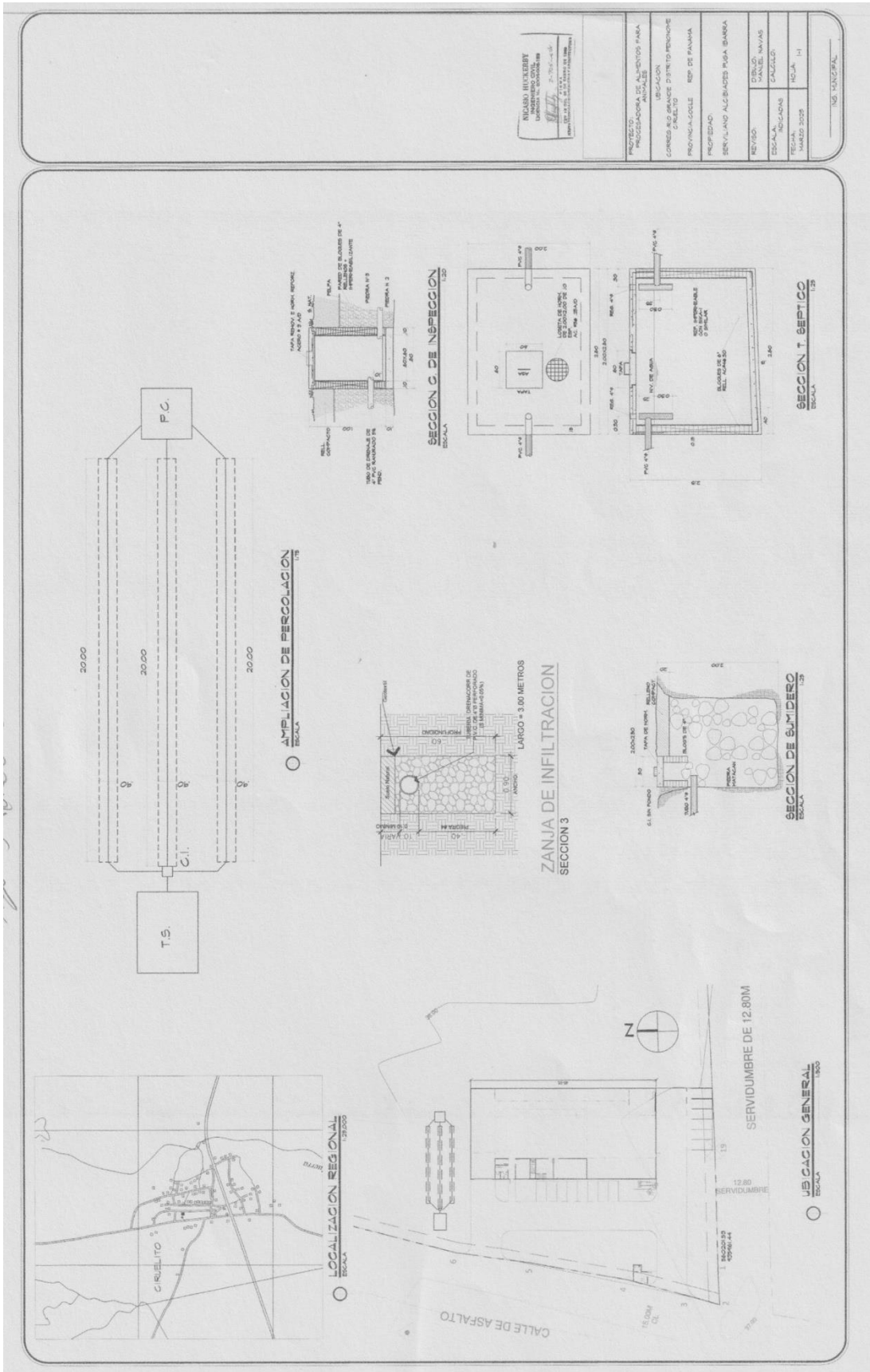
14.10 Plantas arquitectónicas.







14.11 Planta de tanque séptico



14.12 Prueba de Percolación

INFORME SOBRE PRUEBA DE PERCOLACIÓN

Cliente: Serviliano Alcibiades Puga Ibarra.

Proyecto: Planta Procesadora de Alimentos para Animales.

Ubicación del Proyecto: El Ciruelito, Corregimiento de Río Grande, Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé.

Fecha de la Prueba: 28, 29 de marzo de 2023

1. OBJETIVO: Determinar la capacidad de absorción que presenta el suelo existente en el área seleccionada.

2. UBICACIÓN: El Ensayo fue realizado en terreno ubicado en, El Ciruelito, Corregimiento de Río Grande, Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé.

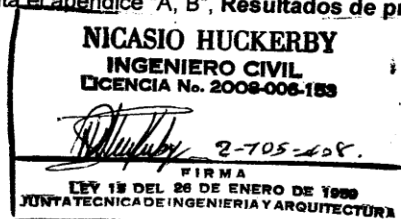
3. TRABAJO REALIZADO: Se perforaron dos (2) hoyos, hasta una profundidad de 1,00m con la palaca de 15.24 cm (6") de diámetro, encontrándose en el hoyo 1a, 1b, un Limo Arenoso Color Gris Claro.

Después de terminada la perforación, se saturó el hoyo por un período de 24 horas.

Después de las 24 horas el hoyo 1a, 1b, se encontraban secos. Se procedió a colocarle agua hasta alcanzar una altura de 20 cm y se observó su descenso durante un periodo de 70 minutos.

4. RESULTADOS: De acuerdo con los resultados obtenidos, el suelo en las cercanías del hoyo 1a, 1b, percoló. Todo lo anterior indica que el área en estudio del hoyos 1a, 1b, presentan una absorción relativa mayor de 2.54 cm/h (1,0 pulg./h), y es clasificada como material permeable.

5. APÉNDICE: Se adjunta el apéndice "A, B", Resultados de pruebas de campo.



LOCALIZACIÓN DE LOS HOYOS EN CAMPO: a continuación, se presenta un bosquejo de la localización de los hoyos 1a,1b.



Cliente: Serviliano Alcibiades Puga Ibarra.

Proyecto: Planta Procesadora de Alimentos para Animales.

Ubicación del Proyecto: El Ciruelito, Corregimiento de Río Grande, Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé.

Fecha de la Prueba: 28, 29 de marzo de 2023


2-705-408.
Página 2 | 5

Registro Fotográfico: A continuación, se presenta un registro de fotos de los hoyos 1a y 1b del Proyecto Planta Procesadora de Alimentos para Animales.

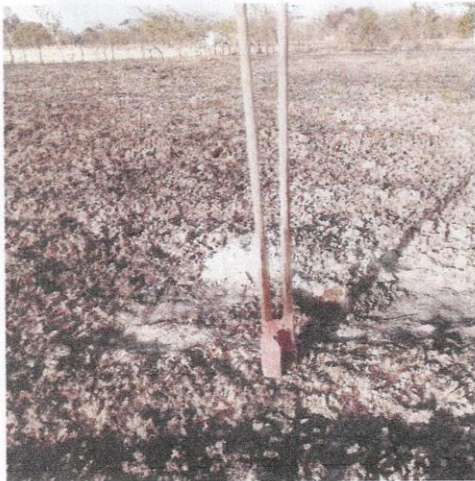


Figura 2: Confección del Hoyo 1a



Figura 1: Confección del Hoyo 1b

Alfredo 2-705-406.
Página 3 | 5

PRUEBA DE PERCOLACIÓN

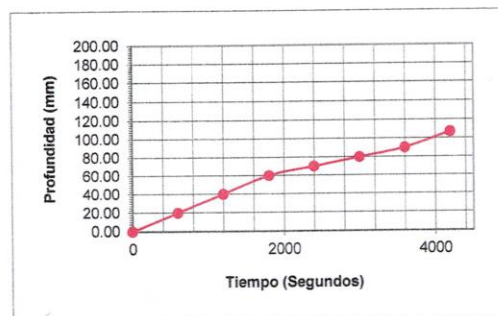
Proyecto: Planta Procesadora de Alimentos para Animales.
 Localización del Proyecto: El Ciruelito, Corregimiento de Río Grande, Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé.
 Cliente: Serviliano Alcibiades Puga Ibarra.
 Fecha de la práctica: 28, 29 de marzo de 2023

Apéndice A: Resultados de Pruebas de Campo

De acuerdo a las pruebas de percolación efectuadas en el área de conexión y pozo ciego sugeridas, la medición de la tasa de filtración, presentaron estos resultados.

Hoyo N°	1a
Descripción del material:	Limo Arenoso Color Gris Claro.
Hora de inicio:	5:15 p. m.

Tiempo (segundos)	Profundidad (mm)	Diferencia de Profundidad (mm)
0	200.00	0.00
600	180.00	20.00
1200	160.00	40.00
1800	140.00	60.00
2400	130.00	70.00
3000	120.00	80.00
3600	110.00	90.00
4200	93.00	107.00



Tasa de Infiltración del Hoyo N° 1a, $Q = 38.64$ Lt/m² - día Percoló

Nota: Si la tasa de infiltración es menor de 33.00 Lt/m² - día el terreno es considerado como poco permeable.

Nota: La tasa de infiltración se calcula a partir de los tres últimos datos observado en el periodo final de los últimos 30 minutos y se determina mediante la siguiente formula

$$Q = 315.5 \times (h/t)^{0.5}$$

Donde:

Q = Tasa de infiltración en Lt/m² - día.

h = Descenso del nivel del agua en el tiempo de la prueba (mm).

t = Tiempo demandado para el descenso del nivel del agua expresado en segundos.

[Firma]

Página 4 | 5

2705-408

PRUEBA DE PERCOLACIÓN

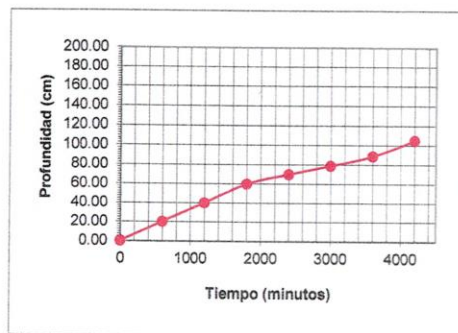
Proyecto: Planta Procesadora de Alimentos para Animales.
Localización del Proyecto: El Ciruelito, Corregimiento de Río Grande, Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé.
Cliente: Serviliano Alcibiades Puga Ibarra.
Fecha de la práctica: 28, 29 de marzo de 2023

Apéndice B: Resultados de Pruebas de Campo

De acuerdo a las pruebas de percolación efectuadas en el área de conexión y pozo ciego sugeridas, la medición de la tasa de filtración, presentaron estos resultados.

Hoyo N°	1b
Descripción del material:	Limo Arenoso Color Gris Claro.
Hora de inicio:	5:18 p. m.

Tiempo (segundos)	Profundidad (mm)	Diferencia de Profundidad (mm)
0	200.00	0.00
600	180.00	20.00
1200	160.00	40.00
1800	140.00	60.00
2400	130.00	70.00
3000	121.00	79.00
3600	111.00	89.00
4200	95.00	105.00



Tasa de Infiltración del Hoyo Hoyo N° 1b, $Q = 37.92$ Lt/m² - día Percoló

Nota: Si la tasa de infiltración es menor de 33.00 Lt/m² - día el terreno es considerado como poco permeable.

Nota: La tasa de infiltración se calcula a partir de los tres últimos datos observado en el periodo final de los últimos 30 minutos y se determina mediante la siguiente formula

$$Q = 315.5X(h/t)^{0.5}$$

Donde:

Q = Tasa de infiltración en Lt/m² - día.

h = Descenso del nivel del agua en el tiempo de la prueba (mm).

t = Tiempo demandado para el descenso del nivel del agua expresado en segundos.

[Firma] 2-705-205

14.13 Encuestas Informativas:

ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

N° 1

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO: PLANTA PROCESADORA DE ALIMENTOS PARA ANIMALES.

PROMOTOR: SERVILIANO PUGA.

UBICACIÓN: EL CIRUELITO, CORREGIMIENTO DE RIO GRANDE, DISTRITO DE PENONOME, PROVINCIA DE COCLE

FECHA DE REALIZACION DE LA ENCUESTA: 22 de enero del 2,024.

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores y Autoridades del corregimiento de Rio Grande, distrito de Penonomé, provincia de Coclé sobre el proyecto en estudio

Aspectos Socio-EconómicosNombre: Maribel de Herrera No. De cédula: 2-149-128

1. Trabaja SI ☐ NO ☐ Que Actividad realiza Administración
2. ¿Cuántas personas viven en el hogar?: 6 H 5 M 1

Condiciones de la Vivienda

1. Zinc ☒ Bloque ☒ Madera ☐ Agua ☒ Telefono ☒ Servicio higienico ☒ Letrina ☐ Casa propia ☒ Alquilada ☐.

Opinión de la Comunidad

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto en su comunidad?
Si ☐ NO ☒
2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad? Si ☒ NO ☐ Porque:
Generador de Empleos
3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad? No afecta asím lejos
4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medio ambiente. Exmplir con la ley
5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención"
SI ☒ NO ☐
Porque _____

ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

N° 2

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO: PLANTA PROCESADORA DE ALIMENTOS PARA ANIMALES.

PROMOTOR: SERVILIANO PUGA.

UBICACIÓN: EL CIRUELITO, CORREGIMIENTO DE RIO GRANDE, DISTRITO DE PENONOME, PROVINCIA DE COCLE

FECHA DE REALIZACION DE LA ENCUESTA: 22 de enero del 2024.

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores y Autoridades del corregimiento de Rio Grande, distrito de Penonomé, provincia de Coclé sobre el proyecto en estudio

Aspectos Socio-EconómicosNombre: Lilizeth Grimaldo No. De cédula: 8-803-936

1. Trabaja SI ☒ NO ☐ Que Actividad realiza Enfermera.
2. ¿Cuántas personas viven en el hogar? : 4 H 1 M 3

Condiciones de la Vivienda

1. Zinc ☒ Bloque ☒ Madera ☐ Agua ☒ Telefono ☒ Servicio higienico ☒ Letrina ☐ Casa propia ☒ Alquilada ☐.

Opinión de la Comunidad

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto en su comunidad?
Si ☐ NO ☒
2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad? Si ☒ NO ☐ Porque:
3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad? No me afecta porque esta distante
4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medio ambiente. Sacar Permisos
Complir leyes ambientales
5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención"
SI ☒ NO ☐
Porque genera trabajos

ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

N° 3

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO: PLANTA PROCESADORA DE ALIMENTOS PARA ANIMALES

PROMOTOR: SERVILIANO PUGA

UBICACIÓN: EL CIRUELITO, CORREGIMIENTO DE RIO GRANDE, DISTRITO DE PENONOME, PROVINCIA DE COCLE

FECHA DE REALIZACION DE LA ENCUESTA: 22 de enero del 2024.

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores y Autoridades del corregimiento de Rio Grande, distrito de Penonomé, provincia de Coclé sobre el proyecto en estudio

Aspectos Socio-EconómicosNombre: Marlene Franco No. De cédula: 2-726-2402

1. Trabaja SI ☐ NO ☒ Que Actividad realiza Ama de Casa
2. ¿Cuántas personas viven en el hogar? : 4 H 2 M 2

Condiciones de la Vivienda

1. Zinc ☒ Bloque ☒ Madera ☐ Agua ☒ Telefono ☒ Servicio higienico ☒ Letrina ☐ Casa propia ☒ Alquilada ☐.

Opinión de la Comunidad

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto en su comunidad?
Si ☐ NO ☒
2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad? Si ☒ NO ☐ Porque:
Da trabajo
3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad? No afecta
4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medio ambiente. Sacar y Cumplir los Permisos y Leyes
5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención"
SI ☒ NO ☐
Porque Da trabajo a la Población

ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

N° 4

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO: PLANTA PROCESADORA DE ALIMENTOS PARA ANIMALES.

PROMOTOR: SERVILIANO PUGA.

UBICACIÓN: EL CIRUELITO, CORREGIMIENTO DE RIO GRANDE, DISTRITO DE PENONOME, PROVINCIA DE COCLE

FECHA DE REALIZACION DE LA ENCUESTA: 22 de enero del 2024.

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores y Autoridades del corregimiento de Rio Grande, distrito de Penonomé, provincia de Coclé sobre el proyecto en estudio

Aspectos Socio-EconómicosNombre: Xian Hong de Wong No. De cédula: N-18-884

1. Trabaja SI ☒ NO ☐ Que Actividad realiza Comerciante
2. ¿Cuántas personas viven en el hogar? : 3 H 1 M 2

Condiciones de la Vivienda

1. Zinc ☒ Bloque ☒ Madera ☐ Agua ☒ Telefono ☒ Servicio higienico ☒ Letrina ☐ Casa propia ☒ Alquilada ☐.

Opinión de la Comunidad

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto en su comunidad?
Si ☐ NO ☒
2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad? Si ☒ NO ☐ Porque: _____
3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad? No me afecta en nada
4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medio ambiente. Sacar los permisos necesarios
5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención"
SI ☒ NO ☐
Porque _____

ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

N° 5

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO: PLANTA PROCESADORA DE ALIMENTOS PARA ANIMALES.

PROMOTOR: SERVILIANO PUGA.

UBICACIÓN: EL CIRUELITO, CORREGIMIENTO DE RIO GRANDE, DISTRITO DE PENONOME, PROVINCIA DE COCLE

FECHA DE REALIZACION DE LA ENCUESTA: 22 de enero del 2024.

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores y Autoridades del corregimiento de Rio Grande, distrito de Penonomé, provincia de Coclé sobre el proyecto en estudio

Aspectos Socio-EconómicosNombre: Juan Rodríguez No. De cédula: 2-111-178

1. Trabaja SI ☒ NO ☐ Que Actividad realiza Independiente
2. ¿Cuántas personas viven en el hogar? : 5 H 3 M 2

Condiciones de la Vivienda

1. Zinc ☒ Bloque ☒ Madera ☐ Agua ☒ Telefono ☒ Servicio higienico ☒ Letrina ☐ Casa propia ☒ Alquilada ☐.

Opinión de la Comunidad

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto en su comunidad?
Si ☐ NO ☒
2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad? Si ☒ NO ☐ Porque:
DA trabajo
3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad? No afecta en nada vivo lejos
4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medio ambiente. Contar con los permisos darle trabajo a la gente
5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención"
SI ☒ NO ☐
Porque _____

ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

N° 6

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO: PLANTA PROCESADORA DE ALIMENTOS PARA ANIMALES.

PROMOTOR: SERVILIANO PUGA.

UBICACIÓN: EL CIRUELITO, CORREGIMIENTO DE RIO GRANDE, DISTRITO DE PENONOME, PROVINCIA DE COCLE

FECHA DE REALIZACION DE LA ENCUESTA: 22 de enero del 2,024.

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores y Autoridades del corregimiento de Rio Grande, distrito de Penonomé, provincia de Coclé sobre el proyecto en estudio

Aspectos Socio-EconómicosNombre: Agusto Agrascal No. De cédula: N/D

1. Trabaja SI ☐ NO ☒ Que Actividad realiza Jubilado
2. ¿Cuántas personas viven en el hogar? : 2 H 1 M 1

Condiciones de la Vivienda

1. Zinc ☒ Bloque ☒ Madera ☐ Agua ☒ Telefono ☒ Servicio higienico ☒ Letrina ☐ Casa propia ☒ Alquilada ☐

Opinión de la Comunidad

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto en su comunidad?
Si ☐ NO ☒
2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad? Si ☒ NO ☐ Porque: _____
3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad? No afecta
4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medio ambiente. logareña Darle trabajo a la Población
5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención"
SI ☒ NO ☐
Porque _____

ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

N° 7

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO: PLANTA PROCESADORA DE ALIMENTOS PARA ANIMALES.

PROMOTOR: SERVILIANO PUGA.

UBICACIÓN: EL CIRUELITO, CORREGIMIENTO DE RIO GRANDE, DISTRITO DE PENONOME, PROVINCIA DE COCLE

FECHA DE REALIZACION DE LA ENCUESTA: 22 de enero del 2024.

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores y Autoridades del corregimiento de Rio Grande, distrito de Penonomé, provincia de Coclé sobre el proyecto en estudio

Aspectos Socio-EconómicosNombre: José Coronado No. De cédula: 7-212-234

1. Trabaja SI ☒ NO ☐ Que Actividad realiza Comerciante
2. ¿Cuántas personas viven en el hogar? : 4 H 2 M 2

Condiciones de la Vivienda

1. Zinc ☒ Bloque ☒ Madera ☐ Agua ☒ Telefono ☒ Servicio higienico ☐ Letrina ☐ Casa propia ☒ Alquilada ☐

Opinión de la Comunidad

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto en su comunidad?
Si ☐ NO ☒
2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad? Si ☒ NO ☐ Porque:
3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad? No afecta la población es lejana
4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medio ambiente. Don Euflex, Continuar con Permisos
5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención"
SI ☒ NO ☐
Porque

ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

N° 8

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO: PLANTA PROCESADORA DE ALIMENTOS PARA ANIMALES.

PROMOTOR: SERVILIANO PUGA.

UBICACIÓN: EL CIRUELITO, CORREGIMIENTO DE RIO GRANDE, DISTRITO DE PENONOME, PROVINCIA DE COCLE

FECHA DE REALIZACION DE LA ENCUESTA: 22 de enero del 2024.

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores y Autoridades del corregimiento de Rio Grande, distrito de Penonomé, provincia de Coclé sobre el proyecto en estudio

Aspectos Socio-EconómicosNombre: Rodrigo Cordón No. De cédula: 7-58-917

1. Trabaja SI ☐ NO ☒ Que Actividad realiza Mobilado
2. ¿Cuántas personas viven en el hogar? : 2 H 1 M 1

Condiciones de la Vivienda

1. Zinc ☒ Bloque ☒ Madera ☐ Agua ☒ Telefono ☒ Servicio higienico ☒ Letrina ☐ Casa propia ☒ Alquilada ☐

Opinión de la Comunidad

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto en su comunidad?
Si ☐ NO ☒
2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad? Si ☒ NO ☐ Porque: _____
3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad? Positivamente generando empleos
4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medio ambiente. Hacer respetando la ley y dando trabajo a la gente
5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención"
SI ☒ NO ☐
Porque _____

ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

N° 9

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO: PLANTA PROCESADORA DE ALIMENTOS PARA ANIMALES.

PROMOTOR: SERVILIANO PUGA.

UBICACIÓN: EL CIRUELITO, CORREGIMIENTO DE RIO GRANDE, DISTRITO DE PENONOME, PROVINCIA DE COCLE

FECHA DE REALIZACION DE LA ENCUESTA: 22 de enero del 2024.

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores y Autoridades del corregimiento de Rio Grande, distrito de Penonomé, provincia de Coclé sobre el proyecto en estudio

Aspectos Socio-EconómicosNombre: Lris Guerrero No. De cédula: 2-718-1823

1. Trabaja SI ☐ NO ☒ Que Actividad realiza Amadora de Casa
2. ¿Cuántas personas viven en el hogar? : 4 H 2 M 2

Condiciones de la Vivienda

1. Zinc ☒ Bloque ☒ Madera ☐ Agua ☒ Telefono ☒ Servicio higiénico ☒ Letrina ☐ Casa propia ☒ Alquilada ☐.

Opinión de la Comunidad

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto en su comunidad?
Si ☐ NO ☒
2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad? Si ☒ NO ☐ Porque: Da trabajo
3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad? No me afecta
4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medio ambiente. Comprobar la ley
5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención"
SI ☒ NO ☐
Porque _____

ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

N° 10

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO: PLANTA PROCESADORA DE ALIMENTOS PARA ANIMALES.

PROMOTOR: SERVILIANO PUGA.

UBICACIÓN: EL CIRUELITO, CORREGIMIENTO DE RIO GRANDE, DISTRITO DE PENONOME, PROVINCIA DE COCLE

FECHA DE REALIZACION DE LA ENCUESTA: 22 de enero del 2024.

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores y Autoridades del corregimiento de Rio Grande, distrito de Penonomé, provincia de Coclé sobre el proyecto en estudio

Aspectos Socio-EconómicosNombre: Jeonifer Herrera No. De cédula: 2-723-218

1. Trabaja SI ☐ NO ☒ Que Actividad realiza Amade Casa
2. ¿Cuántas personas viven en el hogar? : 4 H 1 M 3

Condiciones de la Vivienda

1. Zinc ☒ Bloque ☒ Madera ☐ Agua ☒ Telefono ☒ Servicio higienico ☒ Letrina ☐ Casa propia ☒ Alquilada ☐

Opinión de la Comunidad

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto en su comunidad?
Si ☐ NO ☒
2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad? Si ☒ NO ☐ Porque:

3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad? En nada queda afectado
4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medio ambiente. Hacer bien y cumplir las leyes existentes
5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención"
SI ☒ NO ☐
Porque

ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

N° 11

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO: PLANTA PROCESADORA DE ALIMENTOS PARA ANIMALES.

PROMOTOR: SERVILIANO PUGA.

UBICACIÓN: EL CIRUELITO, CORREGIMIENTO DE RIO GRANDE, DISTRITO DE PENONOME, PROVINCIA DE COCLE

FECHA DE REALIZACION DE LA ENCUESTA: 22 de enero del 2024.

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores y Autoridades del corregimiento de Rio Grande, distrito de Penonomé, provincia de Coclé sobre el proyecto en estudio

Aspectos Socio-EconómicosNombre: Rolando Morgan No. De cédula: 2-53-958

1. Trabaja SI ☐ NO ☒ Que Actividad realiza Trabaja
2. ¿Cuántas personas viven en el hogar? : 4 H 3 M 1

Condiciones de la Vivienda

1. Zinc ☒ Bloque ☒ Madera ☐ Agua ☒ Telefono ☒ Servicio higienico ☒ Letrina ☐ Casa propia ☐ Alquilada ☐.

Opinión de la Comunidad

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto en su comunidad?
Si ☐ NO ☒
2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad? Si ☒ NO ☐ Porque:
3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad? No afecta por lo contrario trae beneficios
4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medio ambiente. Sacar todos los permisos y cumplirlos
5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención"
SI ☒ NO ☐
Porque Da Empleo y Desarrollo

ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

N° 12

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO: PLANTA PROCESADORA DE ALIMENTOS PARA ANIMALES.

PROMOTOR: SERVILIANO PUGA.

UBICACIÓN: EL CIRUELITO, CORREGIMIENTO DE RIO GRANDE, DISTRITO DE PENONOME, PROVINCIA DE COCLE

FECHA DE REALIZACION DE LA ENCUESTA: 22 de enero del 2024.

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores y Autoridades del corregimiento de Rio Grande, distrito de Penonomé, provincia de Coclé sobre el proyecto en estudio

Aspectos Socio-EconómicosNombre: Ezequiel Camargo No. De cédula: 2-92-192

- Trabaja SI ☐ NO ☒ Que Actividad realiza Trabajador
- ¿Cuántas personas viven en el hogar?: 5 H 2 M 3

Condiciones de la Vivienda

- Zinc ☒ Bloque ☒ Madera ☐ Agua ☒ Telefono ☒ Servicio higienico ☒ Letrina ☐ Casa propia ☒ Alquilada ☐

Opinión de la Comunidad

- ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto en su comunidad?
Si ☐ NO ☒
- ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad? Si ☐ NO ☒ Porque: Dana la calle.
- ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad? Dana la calle los camiones.
- Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medio ambiente. Sacar los permisos
- Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención"
SI ☐ NO ☒
Porque _____

ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

N° 13

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO: PLANTA PROCESADORA DE ALIMENTOS PARA ANIMALES.**PROMOTOR:** SERVILIANO PUGA.**UBICACIÓN:** EL CIRUELITO, CORREGIMIENTO DE RIO GRANDE, DISTRITO DE PENONOME, PROVINCIA DE COCLE**FECHA DE REALIZACION DE LA ENCUESTA:** 22 de enero del 2024.**Objetivo:** Conocer la opinión de los moradores y Autoridades del corregimiento de Rio Grande, distrito de Penonomé, provincia de Coclé sobre el proyecto en estudio**Aspectos Socio-Económicos**Nombre: Maria de los Rios No. De cédula: 2-137-522

1. Trabaja SI ☐ NO ☒ Que Actividad realiza Ama de Casa
2. ¿Cuántas personas viven en el hogar? : 4 H 3 M 1

Condiciones de la Vivienda

1. Zinc ☒ Bloque ☒ Madera ☐ Agua ☒ Telefono ☒ Servicio higienico ☒ Letrina ☐ Casa propia ☒ Alquilada ☐

Opinión de la Comunidad

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto en su comunidad?
Si ☐ NO ☒
2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad? Si ☒ NO ☐ Porque: _____
3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad? No me afecta esta lejos.
4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medio ambiente. Sacarse permisos
darle trabajo a la Poblacion Vecina
5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención"
SI ☒ NO ☐
Porque _____

ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

N° 14

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO: PLANTA PROCESADORA DE ALIMENTOS PARA ANIMALES.

PROMOTOR: SERVILIANO PUGA.

UBICACIÓN: EL CIRUELITO, CORREGIMIENTO DE RIO GRANDE, DISTRITO DE PENONOME, PROVINCIA DE COCLE

FECHA DE REALIZACION DE LA ENCUESTA: 22 de enero del 2024.

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores y Autoridades del corregimiento de Rio Grande, distrito de Penonomé, provincia de Coclé sobre el proyecto en estudio

Aspectos Socio-EconómicosNombre: Aracelyza Goveales No. De cédula: 2-153-362

1. Trabaja SI ☐ NO ☒ Que Actividad realiza Amadora
2. ¿Cuántas personas viven en el hogar? : 4 H 2 M 2

Condiciones de la Vivienda

1. Zinc ☒ Bloque ☒ Madera ☐ Agua ☒ Telefono ☒ Servicio higienico ☒ Letrina ☐ Casa propia ☒ Alquilada ☐

Opinión de la Comunidad

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto en su comunidad?
Si ☐ NO ☒
2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad? Si ☒ NO ☐ Porque:
Da desarrollo y trabajo
3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad?
No en nada me afecta
4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medio ambiente. Sacarle permiso
5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención"
SI ☒ NO ☐
Porque _____

ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

N° 15

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO: PLANTA PROCESADORA DE ALIMENTOS PARA ANIMALES.

PROMOTOR: SERVILIANO PUGA.

UBICACIÓN: EL CIRUELITO, CORREGIMIENTO DE RIO GRANDE, DISTRITO DE PENONOME, PROVINCIA DE COCLE

FECHA DE REALIZACION DE LA ENCUESTA: 22 de enero del 2,024.

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores y Autoridades del corregimiento de Rio Grande, distrito de Penonomé, provincia de Coclé sobre el proyecto en estudio

Aspectos Socio-EconómicosNombre: Saranda Mora No. De cédula: 2-50-977

1. Trabaja SI ☐ NO ☒ Que Actividad realiza Tobilosa
2. ¿Cuántas personas viven en el hogar? : 4 H 2 M 2

Condiciones de la Vivienda

1. Zinc ☒ Bloque ☒ Madera ☐ Agua ☒ Telefono ☒ Servicio higienico ☒ Letrina ☐ Casa propia ☒ Alquilada ☐

Opinión de la Comunidad

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto en su comunidad?
Si ☐ NO ☒
2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad? Si ☒ NO ☐ Porque: Da trabajo
3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad? No me afecta
4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medio ambiente. Sacar las terapisas
NECESARIO
5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención"
SI ☒ NO ☐
Porque Da trabajo a la Comunidad

ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

N° 16

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO: PLANTA PROCESADORA DE ALIMENTOS PARA ANIMALES.

PROMOTOR: SERVILIANO PUGA.

UBICACIÓN: EL CIRUELITO, CORREGIMIENTO DE RIO GRANDE, DISTRITO DE PENONOME, PROVINCIA DE COCLE

FECHA DE REALIZACION DE LA ENCUESTA: 22 de enero del 2024.

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores y Autoridades del corregimiento de Rio Grande, distrito de Penonomé, provincia de Coclé sobre el proyecto en estudio

Aspectos Socio-EconómicosNombre: Kryel Camargo No. De cédula: N/D

1. Trabaja SI ☐ NO ☒ Que Actividad realiza Ama de Casa
2. ¿Cuántas personas viven en el hogar? : 4 H 2 M 2

Condiciones de la Vivienda

1. Zinc ☒ Bloque ☒ Madera ☐ Agua ☒ Telefono ☒ Servicio higienico ☒ Letrina ☐ Casa propia ☒ Alquilada ☐

Opinión de la Comunidad

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto en su comunidad?
Si ☐ NO ☒
2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad? Si ☒ NO ☐ Porque: Da Empleo y Desarrollo
3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad? No afecta
4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medio ambiente. completar los requisitos
5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención"
SI ☒ NO ☐
Porque _____

ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

N° 17

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO: PLANTA PROCESADORA DE ALIMENTOS PARA ANIMALES.

PROMOTOR: SERVILIANO PUGA.

UBICACIÓN: EL CIRUELITO, CORREGIMIENTO DE RIO GRANDE, DISTRITO DE PENONOME, PROVINCIA DE COCLE

FECHA DE REALIZACION DE LA ENCUESTA: 22 de enero del 2024.

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores y Autoridades del corregimiento de Rio Grande, distrito de Penonomé, provincia de Coclé sobre el proyecto en estudio

Aspectos Socio-EconómicosNombre: Victor Herrera No. De cédula: 2-20-525

1. Trabaja SI ☐ NO ☒ Que Actividad realiza Jubilado
2. ¿Cuántas personas viven en el hogar? : 2 H 1 M 1

Condiciones de la Vivienda

1. Zinc ☒ Bloque ☒ Madera ☐ Agua ☒ Telefono ☒ Servicio higienico ☒ Letrina ☐ Casa propia ☒ Alquilada ☐

Opinión de la Comunidad

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto en su comunidad?
Si ☐ NO ☒
2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad? Si ☒ NO ☐ Porque:
3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad? No me afecta así lejos del poblado
4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medio ambiente. Hacer respetando leyes
5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención"
SI ☒ NO ☐
Porque