

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO: **LIMPIEZA Y ADECUACIÓN DE TERRENO**



UBICACIÓN:

Inmueble (tramite de adjudicación) con título oneroso por parte de la Autoridad Nacional de Tierras (ANATI), ubicado en Santa Rita Arriba, corregimiento de Sabanitas, distrito de Colón, provincia de Colón.

Promotor:
JAIME MAGALLON CEDEÑO

CONSULTOR AMBIENTAL RESPONSABLE
Ing. José M. Cerrud G.
Registro de consultor No. IRC-030-2020

Octubre, 2022

1.0 ÍNDICE

1.0 ÍNDICE.....	1
2.0 RESUMEN EJECUTIVO	5
2.1 Datos generales del promotor, que incluya a) persona a contactar; b) Números de teléfono; c) Correo electrónico; d) Página web; e) Nombre y registro del consultor	6
2.2 Una breve descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, presupuesto aproximado.	6
2.3 Una síntesis de características del área de influencia del proyecto, obra o actividad.	6
2.4 La información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto, obra o actividad	7
2.5 Descripción de los impactos positivos y negativos generados por el proyecto, obra o actividad.....	7
2.6 Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado	7
2.7 Descripción del plan de participación pública realizado	7
2.8 Las fuentes de información utilizadas (bibliografía)	7
3.0 INTRODUCCIÓN	8
3.1 Alcance, objetivos y metodología del estudio	9
3.1.1 Alcance	9
3.1.2 Objetivos.....	9
3.1.3 Metodología.....	10
3.2 Categorización: justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental	10
4.0 INFORMACIÓN GENERAL	20
4.1 Información sobre el promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato y otros).....	20
4.2 Paz y salvo emitido por Mi Ambiente, y copia del recibo de pago por los tramites de evaluación.....	20
5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD Y SU JUSTIFICACIÓN	21
5.1 Objetivo del proyecto	22
5.1.1 Objetivo general	22
5.1.2 Objetivos específicos.....	22
5.1.3 Justificación	23
5.2 Ubicación geográfica incluyendo mapa escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto.....	24
5.3 Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad.....	26

5.4 Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad	30
5.4.1 Planificación	30
5.4.2 Construcción/ejecución	31
5.4.3 Operación.....	33
5.4.4 Abandono.....	33
5.5 Infraestructura a desarrollar y equipos a utilizar	33
5.6 Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación.....	34
5.6.1 Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros).....	35
5.6.2 Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados	35
5.7 Manejo y disposición de desechos en todas las fases	36
5.7.1 Manejo de los desechos sólidos.....	36
5.7.2 Manejo de los desechos Líquidos.....	36
5.7.3 Manejo de los desechos gaseosos.....	37
5.7.3 Manejo de los desechos peligrosos.....	37
5.8 Concordancia con el plan de uso del suelo	37
5.9 Monto global de la inversión	38
6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	39
6.1 Formaciones geológicas regionales	39
6.1.1 unidades geológicas locales.....	39
6.1.2 Caracterización geotécnica	40
6.2 Caracterización de suelo.....	40
6.3 Caracterización de suelo.....	40
6.3.1 Descripción del uso del suelo	40
6.3.2 Deslinde de la propiedad	41
6.3.3 Capacidad de uso y aptitud.....	41
6.4 Topografía	41
6.4.1 Mapa topográfico o plano, según área a desarrollar a escala 1:50,000	42
6.5 Clima	42
6.6 Hidrografía.....	42
6.6.1 Calidad de aguas superficiales.....	42
6.6.1.a Caudales (máximo, mínimo y promedio anual).....	42
6.6.1.b Corrientes mareas y oleajes	42
6.6.2 Aguas subterráneas	42
6.7 Calidad del aire	43
6.7.1 Ruidos.....	43
6.7.2 Olores.....	44
6.8 Antecedentes sobre la vulnerabilidad frente a amenazas naturales en el área.....	44
6.9 Identificación de los sitios propensos a Inundaciones.....	44

6.10 Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamientos.....	44
7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO	45
7.1 Características de la flora	45
7.1.1 Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por Mi Ambiente)	45
7.1.2 Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción.	47
7.1.3 Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo en una escala de 1:20,000.....	47
7.2 Característica de la fauna.....	48
7.2.1 Inventario de especies amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción	49
7.3 Ecosistemas frágiles	49
7.3.1 Representatividad de los ecosistemas.....	49
8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO	50
8.1 Uso actual de la tierra en sitios colindantes.....	50
8.2 Características de la población (nivel cultural y educativo).....	50
8.2.1 Índices demográficos, sociales y económicos	50
8.2.2 Índice de mortalidad y morbilidad.....	50
8.2.3 Índice de ocupación laboral y otros similares que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas.	51
8.2.4 Equipamiento, servicios, obras de infraestructura y actividades económicas.	51
8.3 Percepción local sobre el proyecto (a través del plan de participación ciudadana)	51
8.4 Sitios Históricos, Arqueológicos y Culturales declarados.....	57
8.5 Descripción del paisaje.....	57
9.0 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS	58
9.1 Análisis de la situación ambiental previa (línea de base) en comparación con las transformaciones del ambiente esperadas.)	58
9.2 Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad, entre otros).....	58
9.3 Metodologías usadas en función de: a) la naturaleza de acción emprendida, b) las variables ambientales afectadas, y c) las características ambientales del área de influencia involucrada	62
9.4 Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto	62
10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).....	64
10.1 Descripción de la medida de mitigación.....	64
10.2 Ente responsable	69
10.3 Monitoreo	69

10.4 Cronograma de ejecución	70
10.5 Plan de participación ciudadana	70
10.6 Plan de Prevención de Riesgo	70
10.7 Plan de rescate y reubicación de Fauna y Flora.....	71
10.8 Plan de Educación Ambiental.....	71
10.9 Plan de Contingencia.	71
10.10 Plan de Recuperación Ambiental y de Abandono	71
10.11 Costos de la gestión ambiental	72
11.0 AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO-BENEFICIO FINAL.	73
11.1 Valorización monetaria del impacto ambiental	73
11.2 Valorización monetaria de las externalidades sociales.....	73
11.3 Calculo del VAN	73
12.0 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, FIRMAS, RESPONSABILIDADES	74
12.1 Firmas debidamente notariadas	74
12.2 Números de registro de consultor	74
13.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	75
13.1 Conclusiones.....	75
13.2 Recomendaciones	75
14.0 BIBLIOGRAFÍA	77
15.0 ANEXOS.....	78
Anexo No. 1, Documentos legales	78
<input type="checkbox"/> Solicitud de Evaluación.	79
<input type="checkbox"/> Declaración Jurada.....	80
<input type="checkbox"/> Copia notariada de cedula del promotor del proyecto.	82
<input type="checkbox"/> Certificación de la ANATI, Título Oneroso de la propiedad y certificación de proceso.	83
<input type="checkbox"/> Nota autorización de MiAmbiente DRCL-1234-2309-2019 y DRCL-234-1402-2020.	86
<input type="checkbox"/> Nota de la Autoridad del Canal de Panamá (ACP).....	88
Anexo No. 2, Firma de consultores	89
<input type="checkbox"/> Lista de profesionales que participaron en la elaboración del EsIA, firmas y responsabilidades.....	89
Anexo No. 3, Pagos del EsIA.....	91
<input type="checkbox"/> Recibo de Pago de EsIA	91
<input type="checkbox"/> Paz y Salvo.....	92
Anexo No. 4, Persección del proyecto	93
<input type="checkbox"/> Encuestas.....	93

2.0 RESUMEN EJECUTIVO

El siguiente Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), se llevó a cabo como necesidad de cumplir con el Artículo 16 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, que reglamenta el Capítulo II Título IV de la Ley No. 41 del 1 de Julio de 1998, Ley General de Ambiente de la República de Panamá por la cual se crea la Autoridad nacional de Ambiente, hoy Ministerio de Ambiente (MiAmbiente), tomando como base los criterios fundados en este Decreto.

Por este medio, **JAIME MAGALLON CEDEÑO**, hombre de nacionalidad panameña, mayor de edad, con Cedula de Identidad Personal (C.I.P.) No. 3-707-800, con domicilio en Santa Rita Arriba, Casa No. 38B, en el corregimiento de Sabanitas, distrito de Colón, provincia de Colón, República de Panamá, localizable a los teléfonos (507) 6481-5062 y 6204-2712, Email jaimemagallon70@yahoo.com; en fiel cumplimiento de lo estipulado en nuestra legislación, presenta para evaluación ante el MiAmbiente el EsIA (EsIA) Categoría I para el proyecto denominado **LIMPIEZA Y ADECUACIÓN DE TERRENO**. La actividad que plantea el siguiente estudio, se encuentra dentro de la lista taxativa descrita en el artículo No. 16 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, que refiere la obligación de presentar EsIA, a las obras de carácter público o privado, en este caso la adecuación de un área contemplada en el Sector Industria de la Construcción (Movimiento y/o nivelación y/o relleno de tierra a realizar mayores a media hectárea, o con movimiento \geq a 1000 m³) del decreto antes señalado.

Para lograr lo antes planteado, el proyecto consiste en la limpieza de la cobertura vegetal y adecuación (corte, nivelación y compactación) dentro de un área de **1,300 m² (área de proyecto)**, en donde se depositará un aproximado de 20,000 m³ de material pétreo (tierra y tosca). Para lograr el objetivo, se iniciará con la remoción de la capa vegetal, la cual es reducida por el impacto antropológico, posteriormente se procederá con el relleno, distribución de material, la compactación y conformación de capa superior de tal manera que quede uniforme y a nivel de la vía principal contigua; cabe destacar que esta herramienta ambiental solo trata de lograr viabilidad hasta el logro de la adecuación de la terracería en material pétreo compactado.

En la actualidad el área donde se ejecutará el proyecto está totalmente impactada por la acción antropogénica (limpieza de vegetación, cultivos establecidos, otras) que desarrolla la familia Magallón, por lo que la vegetación está altamente alterada de su estado natural, encontrándose solo gramíneas; es un terreno en donde no se afectará bosque nativo, especies silvestres vulnerables, amenazadas, endémicas o en peligro de extinción.

De acuerdo al análisis practicado a los criterios de protección ambiental establecidos en el artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123, este proyecto genera impactos ambientales no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos, lo que atribuye a este estudio dentro de la Categoría I.

En el EsIA y el Plan de Manejo Ambiental (PMA), se consideran medidas conocidas y de fácil aplicación, que forman parte de las buenas prácticas de ingeniería generalmente aplicadas para

minimizar los impactos inherentes a las actividades de construcción, también se incluyen medidas conocidas y de fácil aplicación, que el promotor deberá implementar para nulificar, reducir, corregir, prevenir o compensar los impactos ambientales adversos no significativos, sobre el entorno humano y natural que se pueden generar durante el desarrollo del proyecto.

2.1 Datos generales del promotor, que incluya a) persona a contactar; b) Números de teléfono; c) Correo electrónico; d) Página web; e) Nombre y registro del consultor

El promotor del proyecto, es el señor **JAIME MAGALLON CEDEÑO**, hombre de nacionalidad panameña, mayor de edad, con Cedula de Identidad Personal (C.I.P.) No. 3-707-800.

A continuación, se detallan los siguientes datos:

- a) **Persona a contactar:** Jaime Magallón Cedeño y José M. Cerrud.
- b) **Números de teléfonos:** Celular y WhatsApp 6745-3656, 6481-5062 y 6204-2712.
- c) **Correo electrónico:** jaimemagallon70@yahoo.com
- d) **Página Web:** no tiene
- e) **Dirección:** (domicilio) Santa Rita Arriba, Casa No. 38B, en el corregimiento de Sabanitas, distrito de Colón, provincia de Colón, República de Panamá.
- f) **Nombre y registro de los consultores:**
 - Ing. José Manuel Cerrud Gómez**, C.I.P. 6-704-1525
Consultor ambiental líder (Coordinador del EsIA)
Resolución DEIA No. IRC-030-2020
 - Lic. Yovany Alvarez Quiros**
Consultor ambiental
Resolución DEIA No. IRC-034-2021

2.2 Una breve descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, presupuesto aproximado.

No aplica para esta categoría de EsIA.

2.3 Una síntesis de características del área de influencia del proyecto, obra o actividad.

No aplica para esta categoría de EsIA.

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

No aplica para esta categoría de EsIA.

2.5 Descripción de los impactos positivos y negativos generados por el proyecto, obra o actividad

No aplica para esta categoría de EsIA.

2.6 Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado

No aplica para esta categoría de EsIA.

2.7 Descripción del plan de participación pública realizado

No aplica para esta categoría de EsIA.

2.8 Las fuentes de información utilizadas (bibliografía)

No aplica para esta categoría de EsIA.

3.0 INTRODUCCIÓN

El promotor, busca desarrollar un proyecto de inversión privada, que busca contribuir al desarrollo del sector de la construcción y de esta manera impulsar al desarrollo económico de la provincia, dándole un valor agregado a un área que en la actualidad no tiene un uso productivo de manera definitiva y que se encuentra accesible a la población en general de la provincia de Colón; aunado a lo anterior, el auge comercial y turístico que caracteriza a la provincia, ha estimulado la construcción de nuevos proyectos en el sector construcción en este caso, áreas adecuadas para proyectos futuros.

El señor Magallón como promotor del proyecto, presenta a consideración de las entidades que regulan los aspectos ambientales del presente EsIA, con la finalidad de sustentar la construcción y desarrollo del proyecto **LIMPIEZA Y ADECUACIÓN DE TERRENO**, a desarrollarse en un área de 1,300 m², dentro de un inmueble (tramite de adjudicación) con título oneroso por parte de la Autoridad Nacional de Tierras (ANATI), ubicado en Santa Rita Arriba, corregimiento de Sabanitas, distrito de Colón, provincia de Colón, República de Panamá.

Los contenidos del estudio se han desarrollado con la intención de reconocer los impactos ambientales positivos y negativos que la obra pudiese generar en sus etapas de construcción y de operación dentro del polígono del proyecto como en las comunidades o viviendas vecinas. Con la finalidad de que los impactos negativos no significativos se puedan controlar, prevenir y mitigar se presenta el Plan de Manejo Ambiental (PMA), con medidas de mitigación específicas y un plan de seguimiento, el cual es competencia del promotor y de las entidades gubernamentales y ambientales en el distrito y provincia de Colón.

El EsIA de Categoría I, debe ser un documento de análisis aplicable a los proyectos incluidos en la lista taxativa prevista en el Artículo 16 de este reglamento, cuya ejecución pueda ocasionar impactos ambientales negativos de carácter no significativos que afecten parcialmente el ambiente; los cuales pueden ser eliminados o mitigados con medidas conocidas y fácilmente aplicables, conforme a la normativa ambiental.

Este documento se acogerá a los parámetros y contenidos señalado en el Artículo #26 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009; Decreto Ejecutivo No. 155 del 5 de agosto de 2011 y Decreto Ejecutivo No. 975 del 23 de agosto de 2012. Acatando lo dispuesto en la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y en el Decreto Ejecutivo No. 123, de 14 de agosto de 2009, que reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley anterior y deroga el Decreto Ejecutivo No. 209 de 5 de septiembre de 2006, presentamos a consideración del Ministerio de Ambiente este EsIA Categoría I.

3.1 Alcance, objetivos y metodología del estudio

3.1.1 Alcance

El presente EsIA contempla una amplia gama de información, que incluye una descripción general del proyecto, descripción general del área y el estado ambiental del sitio antes de iniciar labores civiles, el proceso mismo de operación, la predicción de posibles impactos sociales, económicos y sobre la salud pública, la identificación de los impactos ambientales específicos que las acciones generarán y las medidas de mitigación de los impactos negativos, a través del PMA respectivo, además de otros aspectos que garanticen la viabilidad ambiental del proyecto

El alcance de este EsIA, además de extenderse en el tiempo y duración que dure el mismo, se limita a la búsqueda del cumplimiento de toda la normativa ambiental para las diferentes etapas que comprenden el proyecto **LIMPIEZA Y ADECUACIÓN DE TERRENO**, a los efectos de lograr un proyecto ambientalmente factible y socialmente aceptado. En consecuencia, el estudio se apega a los lineamientos que establecen la Ley No. 41 del 01 de julio de 1998 y el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009 y sus respectivas modificaciones.

3.1.2 Objetivos

Determinar el potencial de afectación ambiental que conlleva el proyecto **LIMPIEZA Y ADECUACIÓN DE TERRENO**; para proponer medidas preventivas, correctivas y/o mitigativas que eliminen o minimicen los impactos negativos que pudieran presentarse, promoviendo de esta manera el desarrollo sustentable del proyecto. Además, el estudio tiene el objetivo primordial de cumplir con el Decreto No. 123 del 14 de agosto de 2009, con las modificaciones contenidas en el Decreto Ejecutivo No. 155 del 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo No. 975 del 23 de agosto del 2012, por los cuales se da cumplimiento con la Ley No. 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá.

Entre los principales objetivos de este EsIA, se destacan:

- ✓ Identificar, predecir, valorar los impactos que pudiera originar el proyecto durante la ejecución de las obras y operaciones del mismo.
- ✓ Describir las características del medio físico, biológico y socioeconómico de las áreas de influencia directa del proyecto.
- ✓ Proponer las medidas de adecuación y/o mitigación de los posibles impactos directos e indirectos al área de influencia.
- ✓ Cumplir con las leyes vigentes y procedimientos para el desarrollo del EsIA.
- ✓ Establecer la viabilidad del proyecto en función del análisis de causa-efecto como resultado de la aplicación de medidas de mitigación correctas.

3.1.3 Metodología

Para el desarrollo de una guía metodológica de dicho estudio, primero nos basamos en los lineamientos del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, con el acompañamiento de las normas ambientales, laborales, seguridad de trabajo y normas técnicas del área, tomando en consideración el flujo de información de los consultores, con las lluvias de ideas y el apoyo de los promotores del proyecto.

Se consultó en medios de comunicación, informática/internet, biblioteca, gacetas oficiales, atlas nacional, fotos, Contraloría General de La República, etc. También se acompaña de actividades de campo como: muestreos, verificación de condiciones ambientales del terreno, consultas con residentes cercano, dentro del área de influencia del proyecto, entrevistas a personal de compañías cercanas al área de influencia del proyecto, verificación de ubicación de planos y todas actividades informativas, que profundicen y sustente la documentación del estudio.

La determinación de la Categoría del Estudio de Impacto Ambiental, se realizó describiendo los cinco (5) Criterios de Protección Ambiental, procediéndose luego a calificar si el proyecto genera o presenta alguno de los efectos, características o circunstancias previstas en uno o más de estos criterios.

Son de valor fundamental las reuniones y consultas permanentes con el promotor del proyecto, quien posee la experiencia y conocimiento del trabajo que se va a realizar, lo que es de gran ayuda en el análisis y organización de los diversos componentes del documento.

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

Con la finalidad de determinar la categoría de este proyecto, utilizamos la normativa existente, específicamente el artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto del 2009, modificado por el decreto ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, el cual establece los criterios de protección ambiental que se deben considerar para establecer la categoría del estudio.

Matriz de Categorización

Criterio	No ocurre significativamente	Negativo				Comentario
		Directo	Indirecto	Acumulativo	Sinérgico	
Criterio 1: Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta riesgos para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general. Para determinar la concurrencia del nivel de riesgo, se considerarán los siguientes factores: Este proyecto se considera de bajo impacto puesto que no altera significativamente ninguno de los ítems expuestos en este criterio y aquel que de alguna manera muestre relación no se considera significativo ya que a medida que se desarrolle será atendido dentro de la dinámica de la ejecución, como por ejemplo el manejo de residuos domésticos o domiciliarios. La zona donde se ubicará el relleno, ya está alterada por las actividades antropogénicas; es una zona agropecuaria-residencial-comercial, con diferentes tipos de actividades en estos rubros.						
a) La generación, reciclaje, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, atendida su composición, peligrosidad, cantidad y concentración; incluyendo materias inflamables, tóxicas, corrosivas y radioactivas a ser utilizadas en las diferentes etapas de la acción propuesta.	x					Durante las diferentes fases del proyecto no se generará, recolectará, almacenará, transportará o dispondrá, ni se realizarán procesos de reciclaje de residuos industriales de manera significativa, con las características descritas en este factor.
b) La generación de efluentes líquidos, gaseosos o sus combinaciones cuyas concentraciones superen las normas de calidad ambiental primarias establecidas en la legislación ambiental vigente.	x					Las aguas servidas generadas por los colaboradores del proyecto, constituyen los únicos efluentes líquidos que se generarán durante las diferentes fases del proyecto. A destacar, que su volumen no será significativo ya que el número de colaboradores será reducido. En esta fase, las emisiones gaseosas serán irrelevantes y las generarán el equipo que se utilizará en la adecuación del terreno. Para mitigar las emisiones gaseosas, estos equipos operarán en óptimas condiciones mecánicas y se utilizará eficientemente.

c) Los niveles, frecuencias y duración de ruidos, vibraciones y radiaciones.	x					Los trabajos que requieren de la utilización de los camiones y otros equipos, que generarán ruidos en la fase de construcción y operación, serán de baja magnitud y muy corta duración; además, para mitigarlos, estos operarán en óptimas condiciones mecánicas y se utilizará eficientemente.
d) La producción, generación, reciclaje, recolección y disposición de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población expuesta.	x					El volumen de residuos domésticos que se generará será reducido, ya que la presencia humana será baja, principalmente durante la construcción. El personal será instruido en el manejo de estos desechos, que se colocarán en bolsas plásticas, hasta su traslado al vertedero municipal, previo acuerdo con el ente responsable del manejo de los desechos sólidos en el distrito.
e) La composición, cantidad y calidad de las emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta.	x					En la construcción, las emisiones gaseosas serán irrelevantes y las generarán los camiones y otros equipos, los que se utilizarán en ocasiones puntuales y por cortos períodos de tiempo; para mitigarlos, estos equipos operarán en óptimas condiciones mecánicas y se utilizará eficientemente. Durante el depósito del material se pueden generar partículas de polvo, principalmente si éste se construye en la estación seca; de presentarse, se mitigarán aplicando agua en los puntos de emisión.
f) El riesgo de la proliferación de patógenos y vectores sanitarios como consecuencia de la ejecución o aplicación de planes, programas o proyectos de inversión.	x					No hay riesgos de proliferación de patógenos y vectores sanitarios, porque el volumen de desechos domésticos será reducido y éstos recibirán un manejo adecuado, que

						detallamos en el comentario al factor “d”. Por otra parte, se evitarán la formación de oquedades y otros receptáculos de agua que puedan servir de hábitat a algunas especies de vectores.
g) La generación o promoción de descargas de residuos sólidos cuyas concentraciones sobrepasen las normas secundarias de calidad o emisión correspondiente.	x					Los desechos sólidos, serán manejados y depositados en el vertedero municipal.
Criterio 2: Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, con especial atención a la afectación de la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial. A objeto de evaluar el impacto sobre los recursos naturales, se deberán considerar los siguientes factores: No se afectará ni se presentarán alteraciones significativas sobre la calidad, ni cantidad de los recursos, debido a que el lugar destinado para el proyecto, es un terreno altamente (total) intervenido.						
a) La alteración del estado de conservación de suelos.	x					El impacto directo sobre el suelo se presentará solamente en el área adecuada (1,300 m ²).
b) La alteración de suelos frágiles.	x					La actividad a desarrollar (relleno), servirá para dar mayor estabilidad.
c) Generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo.	x					Con el desarrollo del proyecto se generarán o incrementarán algunos procesos erosivos de manera no significativa; como ya mencionamos, el impacto sobre el suelo se producirá de manera puntual y reducida.
d) Pérdida de la fertilidad en los suelos adyacentes a la acción propuesta.	x					Las acciones o actividades del proyecto se limitarán exclusivamente a los sitios del polígono donde se ejecute los trabajos.
e) La inducción al deterioro del suelo por desertificación o avance de dunas o acidificación.	x					El sitio del proyecto no presenta características propias de las áreas propensas a la desertificación, generación de dunas o acidificación; por otra parte, nuestras actividades no propician estos efectos.
f) Acumulación de sales y/o vertido de contaminantes.	x					En el proyecto no se utilizarán productos que induzcan a la

						acumulación de sales. Los desechos domésticos y aguas residuales se manejarán adecuadamente y en el mantenimiento de los camiones y otros equipos, se le prestará especial atención a los sellos y mangueras para evitar las fugas de combustibles y lubricantes.
g) La alteración de flora y fauna vulnerables, raras, insuficientemente conocidas o en peligro de extinción.	x					No hay especies de fauna o flora con estas características en el polígono del proyecto.
h) La alteración del estado de conservación de especies de flora y fauna.	x					Para desarrollar el proyecto solamente se requiere eliminar la vegetación existente en el sitio donde se realizará el depósito de material pétreo y está conformada por gramíneas y algunas malezas de hoja ancha (malezas) de crecimiento bajo.
i) La introducción de flora y fauna exóticas.	x					No se contempla introducir especies de flora y fauna con estas características.
j) La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna, flora y otros recursos.	x					El proyecto no promueve estas actividades.
k) La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica.	x					El proyecto no generará ningún efecto adverso sobre el conjunto de animales y plantas que ocupan su área de influencia. Por otra parte, no hay especies endémicas en el polígono donde éste se desarrollará.
l) La inducción a la tala de bosques nativos.	x					No hay bosques nativos en el área del proyecto, además no inducimos a su tala en ningún sitio.
m) El reemplazo de especies endémicas o relictas.	x					No hay especies con estas características en el polígono del proyecto.
n) La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y	x					No hay formaciones vegetales ni ecosistemas representativos en el polígono donde se ubicarán las infraestructuras del proyecto y

ecosistemas a nivel local, regional o nacional.						no promovemos su alteración a nivel local.
o) La extracción, explotación o manejo de fauna nativa.	x					El polígono del proyecto y sus alrededores no han sido declarados de belleza escénica.
p) Los efectos sobre la diversidad biológica y biotecnología.	x					Para desarrollar el proyecto, no se requiere extraer, explotar o manejar fauna o flora nativa de ningún sitio.
q) La alteración de cuerpos o cursos receptores de agua, por sobre caudales ecológicos.	x					El proyecto no promueve la alteración de cuerpos o cursos de agua.
r) La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua.	x					En el sitio donde se desarrollará el proyecto, ni en sus cercanías, no existen fuentes de aguas superficiales. Las aguas residuales y desechos sólidos se manejarán adecuadamente y se evitará el aporte de sedimentos y desechos a los drenajes pluviales, que puedan llegar a los cauces hídricos.
s) La modificación de los usos actuales del agua.	x					No modificaremos los usos del agua del área.
t) La alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas.	x					En el sitio donde se desarrollará el proyecto, ni en sus cercanías no existen cuerpos de aguas superficiales.
u) La alteración de la calidad del agua superficial, continental o marítima y subterránea	x					El volumen de agua que requiere el proyecto no es grande. Por otra parte, no se contempla la descarga de ningún tipo de contaminante en el agua superficial y subterránea y no hay cuerpos de aguas superficiales, continentales o marítimas en el sitio del proyecto, ni en sus cercanías.
Criterio 3: Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área calificada como protegida o sobre el valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona. A objeto de evaluar si se presentan alteraciones significativas sobre estas áreas o zonas se deberán considerar los siguientes factores: No aplica; el terreno no se encuentra en el área protegida.						
a) La afectación, intervención o explotación de recursos naturales en áreas protegidas.	x					El proyecto no se encuentra dentro de ningún área protegida. Tampoco requerirá afectar,

						intervenir o explotar recursos naturales en áreas con estas características.
b) Generación de nuevas áreas protegidas.	x					El proyecto no generará nuevas áreas protegidas.
c) Modificación de antiguas áreas protegidas.	x					En el sitio donde se desarrollará el proyecto no han existido áreas protegidas.
d) La pérdida de ambientes representativos y protegidos.	x					En sitio donde se desarrollará el proyecto no existen ambientes con estas características.
e) La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico.	x					En el sitio del proyecto y áreas adyacentes no existen territorios con valor paisajístico declarados.
f) La obstrucción de la visibilidad a zonas de valor paisajístico.	x					En el sitio del proyecto y áreas adyacentes, no existen en zonas con estas características, ni obstruiremos la visibilidad de ningún sitio de interés.
g) La modificación en la composición del paisaje.	x					Para desarrollar el proyecto mejorara el paisaje del área, no se requiere erguir grandes infraestructuras o cualquier otra acción que pueda modificar negativamente la composición del paisaje.
h) La promoción de la explotación de la belleza escénica.	x					No se piensa explotar ningún tipo de belleza natural del área.
i) El fomento al desarrollo de actividades recreativas y/o turísticas.	x					El proyecto no fomenta el desarrollo de actividades recreativas y/o turísticas.
Criterio 4: Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos. Se considera que concurre este criterio si se producen los siguientes efectos, características o circunstancias.						
No aplica; con el proyecto no se genera ninguna afectación relacionada con este criterio.						
a) La inducción de comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente.	x					El proyecto se ubicará dentro de una finca privada, y no induce estas comunidades humanas a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente.
b) La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales.	x					En el área de influencia del proyecto no existen grupos

						humanos protegidos por disposiciones especiales.
c) La transformación de actividades económicas, sociales y culturales con base ambiental del grupo humano.	x					Las actividades económicas a que se dedican los moradores más cercanos, al igual que las sociales y culturales no sufrirán cambios negativos con el desarrollo del proyecto.
d) La obstrucción al acceso a recursos naturales que sirven de base a las comunidades aledañas.	x					En el área del proyecto no se presentan recursos naturales con estas características.
e) La generación de procesos de ruptura de redes sociales.	x					El proyecto no genera procesos de rupturas de redes o alianzas sociales.
f) Cambios en la estructura demográfica local.	x					La demografía local no sufrirá ningún cambio.
g) La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con valor cultural.	x					En el área del proyecto no existen grupos étnicos con estas características.
h) La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas.	x					No se generarán alteraciones negativas para los grupos o comunidades humanas. Los moradores más cercanos continuarán con sus actividades tradicionales; los empleos y servicios generados por el proyecto permitirán mejorar las condiciones de vida de los beneficiados con los mismos, impacto socioeconómico positivo.
Criterio 5: Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre los sitios declarados con valor antropológico, arqueológico, histórico y perteneciente al patrimonio cultural, así como monumentos. A objeto de evaluar si se generan alteraciones significativas en este ámbito, se considerarán los siguientes factores. No aplica; el área del proyecto no presenta valor monumental, arqueológico e histórico.						
a) Afectación, modificación y deterioro de un monumento histórico, arquitectónico, público y arqueológico.	x					El sitio donde se desarrollará el proyecto no existe monumentos históricos, arquitectónicos, monumentos públicos, monumentos arqueológicos o zonas típicas declarados.
a.1) Afectación de una zona típica o santuario de la naturaleza.	x					
b) Extracción de piezas de construcción con valor	x					Como observamos en el comentario anterior, en el sitio

histórico, arquitectónico o arqueológico declarado y						donde se desarrollará el proyecto no existen elementos de esta naturaleza y no promovemos su extracción, independientemente del sitio donde se encuentren.
c) Afectación de recursos arqueológicos en cualquiera de las formas.	x					Ver comentario al factor A. Además, informaremos a las autoridades del INAC, en caso de presentarse hallazgos fortuitos de estos recursos.

Fuente: Equipo consultor

El Decreto No. 123, en el Capítulo I “De los Criterios de Protección Ambiental para Determinar la Categoría del Estudio de Impacto Ambiental” establece:

- ✓ Artículo 22: Para los efectos de este reglamento, se entenderá que un proyecto produce impactos ambientales significativamente adversos si genera o presenta algunos de los efectos, características o circunstancias previstas en uno o más de los cinco criterios de protección ambiental identificados en el Artículo 23 de este reglamento.

En cuanto a las Categorías de Estudios de Impacto Ambiental, el mencionado decreto, establece en el Artículo 24 del Capítulo II:

- ✓ “**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I:** Documento de análisis aplicable a los proyectos, obras o actividades incluidas en la lista taxativa prevista en el Artículo 16 de este Reglamento, que pueden generar impactos ambientales negativos no significativos y que no conllevan riesgos ambientales significativos...”
- ✓ “**Estudio de Impacto Ambiental Categoría II:** Documento de análisis aplicable a los proyectos, obras o actividades, incluidos en la lista taxativa prevista en el Artículo 16 de este Reglamento, cuya ejecución pueda ocasionar impactos ambientales negativos de carácter significativo que puedan afectar parcialmente al ambiente; los cuales pueden ser eliminados o mitigados con medidas conocidas y fácilmente aplicables, conforme a la normativa ambiental vigente. Se entenderá, para los efectos de este reglamento que habrá afectación parcial del ambiente cuando el proyecto, obra o actividad, no genere impactos ambientales negativos de tipo acumulativo o sinérgico”.
- ✓ “**Estudio de Impacto Ambiental Categoría III:** Documento de análisis aplicable a los proyectos, obras o actividades, incluidos en la lista taxativa prevista en el Artículo 16 de este Reglamento, cuya ejecución pueda ocasionar impactos ambientales negativos de tipo indirecto, acumulativo y/o sinérgico de significación cuantitativa y/o cualitativa, que ameriten, por tanto, un análisis más profundo para su evaluación y la identificación y aplicación de las medidas de mitigación correspondientes”.

En base a las definiciones anteriores y al análisis practicado en la tabla anterior y según lo dispone el Decreto No. 123, el promotor del proyecto y el equipo de consultores ambientales, establecen, que este EsIA se adscribe a la **Categoría I**, por presentan **niveles de riesgos no significativos** en los criterios establecidos.

4.0 INFORMACIÓN GENERAL

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

- ✓ **Promotor y Representación legal del proyecto:** JAIME MAGALLON CEDEÑO, hombre de nacionalidad panameña, mayor de edad, con Cedula de Identidad Personal (C.I.P.) No. 3-707-800.
- ✓ **Dirección:** domicilio en Santa Rita Arriba, Casa No. 38B, en el corregimiento de Sabanitas, distrito de Colón, provincia de Colón, República de Panamá.
- ✓ **Contacto:** teléfono 6481-5062 y 6204-2712, Email jaimemagallon70@yahoo.com.
- ✓ **Registro de propiedad:** Globo de terreno (4,107.35 m2) con Título Oneroso (tramites de adjudicación ADJ-3-174-2019), propiedad de la nación, ubicado en la localidad de Santa Rita Arriba, corregimiento de Sabanitas y distrito y provincia Colón. (ver anexo No. 1)

Certificación adjudicación de ANATI, se entregada como documentación adjunta al momento del ingreso del EsIA. (Ver Anexo).

4.2 Paz y salvo emitido por Mi Ambiente, y copia del recibo de pago por los tramites de evaluación

El promotor se encuentra Paz y Salvo con el Ministerio de Ambiente, como certifica el documento emitido por el Departamento de Finanzas de la institución. El recibo de pago al Ministerio de Ambiente, se adjunta en los anexos del documento de EsIA y entregados como documentación adjunta al momento del ingreso del EsIA.

5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD Y SU JUSTIFICACIÓN

Este proyecto lleva por nombre **LIMPIEZA Y ADECUACIÓN DE TERRENO**, el cual consiste en la limpieza de la cobertura vegetal y adecuación de un área de **1,300 m² (área de proyecto)**, en donde se depositará un aproximado de 20,000 m³ de material pétreo (tierra y tosca). Para lograr el objetivo, se iniciará con la remoción de la capa vegetal, la cual es reducida por el impacto antropológico a través del tiempo, posteriormente se procederá con el relleno, distribución de material, la compactación y conformación de capa superior de tal manera que quede uniforme y a nivel de la vía principal contigua; cabe destacar que esta herramienta ambiental solo trata de lograr viabilidad hasta el logro de la adecuación de la terracería en material pétreo compactado.



Fuente: Equipo consultor y Google Earth

Es importante señalar que el material que se utilizara para el relleno, proviene de proyectos que desarrolla el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAA), en los cuales existen excedente de material pétreo (tierra y tosca); de igual forma este EsIA se presenta como complemento a los permiso emitido por el MiAmbiente, Dirección Regional de Colón (DRCL-1234-2309-2019 y DRCL-234-1402-2020), ya que sobrepasa los 1,000 m³ y es necesario presentar la respectiva herramienta ambiental (EsIA) y de esta manera completar la adecuación total del terreno. Es importante señalar que para el permiso antes señalado se pidió el visto bueno a la Autoridad del Canal de Panamá (ACP), la cual indico que la propiedad se encuentra fuera de los límites de la Cuenca de Hidrográfica del Canal de Panamá y fuera de las áreas operativas del Canal de Panamá, por lo cual no emitieron comentarios sobre la actividad desarrollada. Ver Anexo

En la actualidad el área donde se ejecutará el proyecto está totalmente impactada por la acción antropogénica (limpieza de vegetación, cultivos establecidos, otras) que desarrolla la familia Magallón, por lo que la vegetación está altamente alterada de su estado natural, encontrándose solo gramíneas; es un terreno en donde no se afectará bosque nativo, especies silvestres vulnerables, amenazadas, endémicas o en peligro de extinción.

Es importante señalar que si en la etapa de operación dentro del AID del proyecto se desarrolla alguna nueva actividad que no esté contemplada en el EsIA que se presenta y se encuentra dentro de la lista taxativa descrita en el artículo No. 16 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, que se refiere la obligación de presentar Estudio de Impacto Ambiental, a las obras de carácter público o privado; en este caso, se deberá presentar un nuevo EsIA para esta actividad, independiente al que se está presentando.

El personal requerido en el proyecto, serán en su mayoría trabajadores manuales del área, personal idóneo y personal de oficina y/o Administrativos. El proyecto creará fuentes de empleos, temporales y permanentes, directos e indirectos, con lo que se estimulara la economía local. Por otro lado, a pesar de ser un proyecto relativamente pequeño, se implementará un conjunto de actividades sociales que incluyen, capacitación técnica, capacitación en seguridad e higiene laboral, primeros auxilios, prevención y manejo de incendio y otros desastres.

Las actividades a realizar con este proyecto se llevarán a cabo tomando como base los criterios establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009 “Por la cual se Reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley No. 41 del 1 de julio de 1998, Ley General del Ambiente de la República de Panamá” por la Autoridad Nacional del Ambiente (Actualmente Ministerio de Ambiente), a través de la Dirección Nacional de Evaluación y Ordenamiento Ambiental.

5.1 Objetivo del proyecto

5.1.1 Objetivo general

El Proyecto, tiene como principal objetivo adecuar un terreno y darle un valor agregado al área, cumpliendo con las normas de construcción y ambientales vigentes que aplican para este tipo de proyectos.

5.1.2 Objetivos específicos

- ✓ Desarrollar una actividad productiva de manera eficiente, sistemática y acorde con las regulaciones ambientales del país, demostrando la viabilidad ambiental del proyecto.
- ✓ Adecuar un área que fue descuidada durante años y darle un uso productivo al terreno.
- ✓ Poner a disposición de ciudadanos, empresarios o profesionales, un área limpia y adecuada para el desarrollo de futuras acciones (construcciones).
- ✓ Contribuir al desarrollo de la provincia y de la región, mediante la ejecución de un proyecto de inversión privada en el Sector Construcción.
- ✓ Proteger la salud y el ambiente del área donde se llevarán a cabo las actividades relacionadas con el proyecto.

- ✓ Generar plazas de trabajo a la población de la localidad.
- ✓ Cumplir con las demás leyes, decretos, reglamentos y normas aplicables a este tipo de proyecto.

5.1.3 Justificación

El promotor del proyecto, requiere de un EsIA como herramienta de gestión y sustentabilidad ambiental para el proyecto presentado (limpieza y adecuación de terreno), se encuentra en los límites establecido en la lista taxativa descrita en el artículo No. 16 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, referente a las obras o proyectos de carácter público o privado que necesitan presentar EsIA (sector construcción); la promotora decidió presentar esta herramienta ambiental y con ella, contar de una guía ambiental para mitigar los posibles impactos ambientales que se pudieran dar con el desarrollo del proyecto.

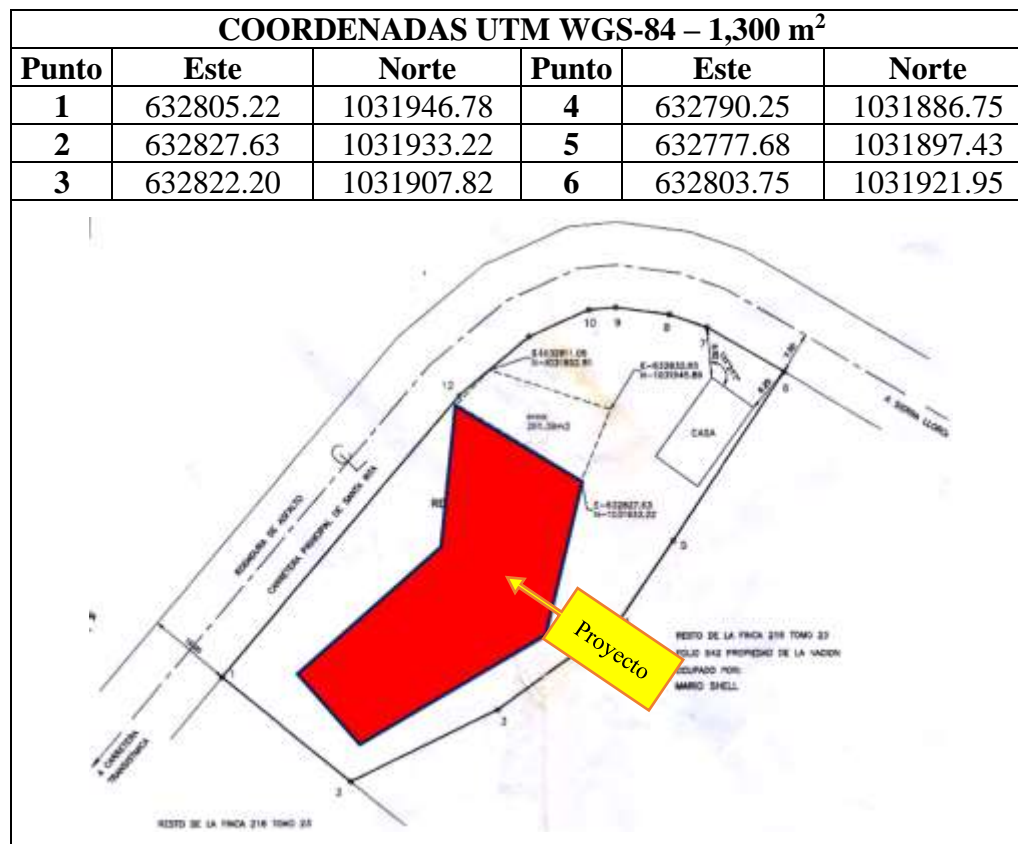
El proyecto se justifica:

- ✓ El promotor cuenta con el capital, el terreno y la experiencia para realizar la tarea propuesta en este tipo de proyecto.
- ✓ Por el tipo de actividad, no genera impactos significativos que deterioren la calidad ambiental del lugar, tampoco generaran afectaciones a la salud de la población, pero si se espera que permita mejorar la calidad de vida y bienestar de futuros usuarios.
- ✓ Un inmueble con las adecuaciones pertinentes, es una magnífica oportunidad para establecer cualquier tipo de industria, particular, comercial o social y las posibilidades de convertirlo en un espacio productivo económicamente son variadas, mucho más si este ha sido adecuado siguiendo las normas legales y ambientales que exige la legislación panameña.
- ✓ La ejecución de este proyecto recuperará un área, que por décadas ha estado destinado a actividades muy poco productivas y reutilizada, y que en la actualidad puede ser aprovechado para instalación de una industria prospera, brindando empleo y mejorando la economía local y regional.
- ✓ Este proyecto representará una fuente de trabajo e ingresos monetarios, tanto directa como indirectamente durante su fase de construcción; mejorando así la calidad de vida de los trabajadores y proveedores involucrados.
- ✓ El proyecto respetará la calidad del medio ambiente de su entorno ya que el promotor se apegará a las medidas establecidas en el estudio y la legislación nacional aplicable en materia de ambiente, seguridad y salud ocupacional.

- ✓ El desarrollo del proyecto en mención se ejecutará dentro de todos los parámetros que establecen las normas ambientales del país y considerando como acción prioritaria las medidas de mitigación que se establecen en este EsIA como acciones de compensación por el nivel de afectación que dicho proyecto genere.
- ✓ En cuanto a la categorización del EsIA, se justifica como Categoría I, ya que, de acuerdo a los resultados del análisis ambiental, realizado a través de la Matriz de Calificación Ambiental del Impacto (CAI), no se afecta ningún criterio ambiental de manera significativa. Los impactos ambientales que se generan con las acciones del proyecto son No Significativos y los mismos pueden ser fácilmente mitigados.

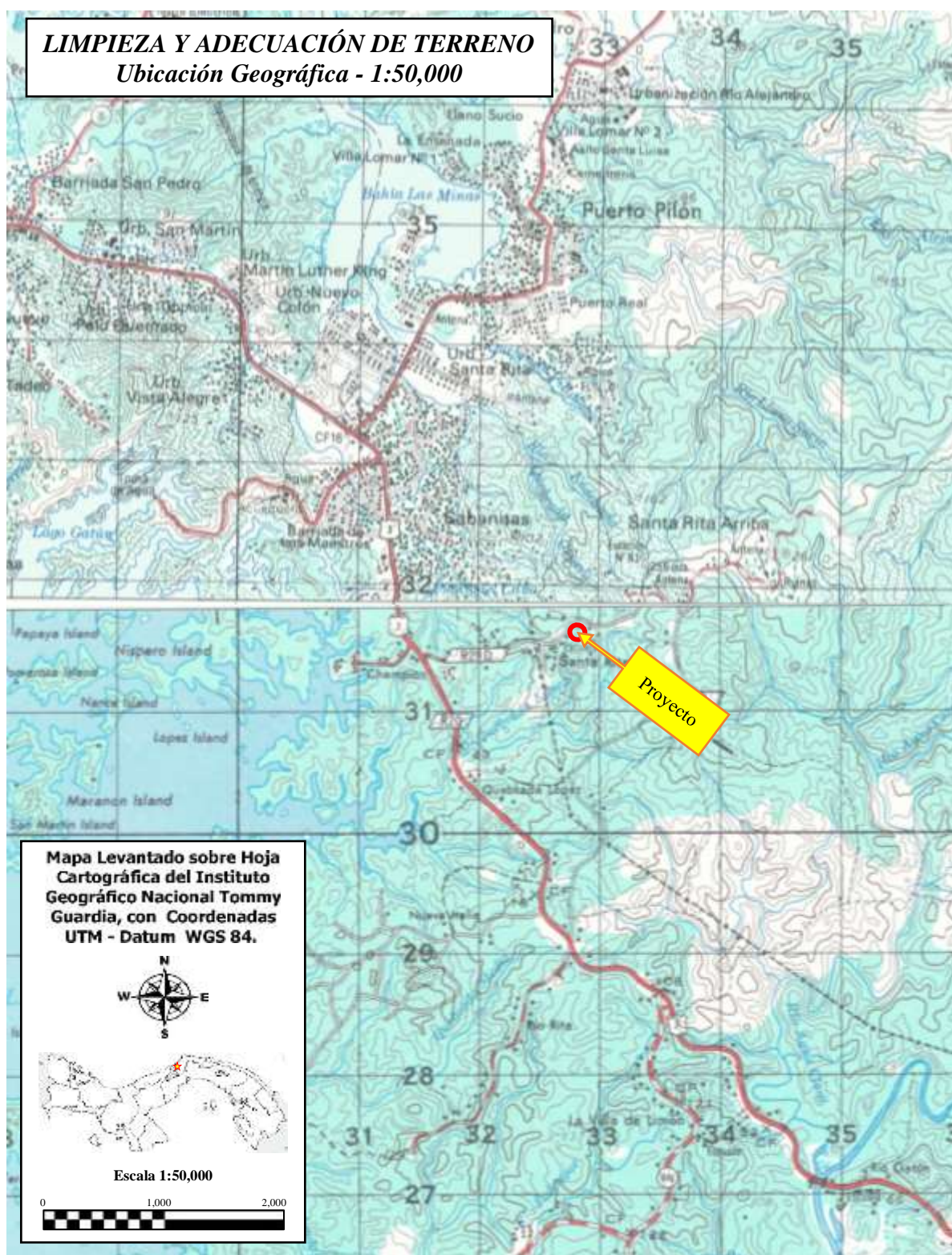
5.2 Ubicación geográfica incluyendo mapa escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto

El proyecto se desarrollará dentro de un globo de terreno (4,107.35 m²) con Título Oneroso (tramites de adjudicación ADJ-3-174-2019), propiedad de la nación, ubicado en la localidad de Santa Rita Arriba, corregimiento de Sabanitas y distrito y provincia Colón, República de Panamá. Las coordenadas (UTM WGS-84) de los polígonos donde se desarrollará el proyecto las presentamos en la siguiente tabla.



Fuente: Equipo consultor

LIMPIEZA Y ADECUACIÓN DE TERRENO
Ubicación Geográfica - 1:50,000



Proyecto: LIMPIEZA Y ADECUACION DE TERRENO, **Promotor:** JAIME MAGALLON CEDEÑO C.I.P. No. 3-707-800.

Ubicación: Globo de terreno con Título Oneroso (tramites de adjudicación ADJ-3-174-2019), propiedad de la nación, ubicado en la localidad de Santa Rita Arriba, corregimiento de Sabanitas y distrito y provincia Colón, República de Panamá.

Fuente: Equipo consultor, Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia

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

Las regulaciones ambientales principales destinadas a la protección del ambiente en la República de Panamá, incluyen Leyes, Decretos y Convenios Internacionales de los cuales esta Nación es signataria. En este punto se mencionan algunas de estas normas regulativas más relevantes en función con la naturaleza del proyecto en discusión.

Constitución de la República de Panamá, 1972

- ✓ **Artículo No. 4;** “La República de Panamá acata las normas del Derecho Internacional”. Este artículo constituye el mecanismo legal a través del cual el Estado panameño puede, de manera soberana, disponer de su territorio en caso de tratados o convenios internacionales sin comprometer la integridad y mucho menos sus poderes soberanos sobre el territorio nacional. En otros tres de sus Artículos de la Constitución se establece las responsabilidades de las instituciones públicas o privadas con relación al medio ambiente, a saber:
- ✓ **Artículo No. 14;** Donde se responsabiliza al Estado como garante de un medio ambiente sano, libre de contaminación, en el que las aguas y los alimentos satisfagan las condiciones de un adecuado desarrollo de la vida humana.
- ✓ **Artículo No. 15;** Establece que, el Estado y el pueblo panameño tienen el deber de promover el desarrollo económico y social a través de la prevención de la contaminación ambiental, el mantenimiento del balance ecológico y la prevención de la destrucción de los ecosistemas.
- ✓ **Artículo No. 16;** Dicta como función del Estado regular, monitorear y aplicar las medidas necesarias para el buen uso y explotación de las tierras y aguas, de los bosques, prevenir su deterioro y asegurar su conservación, renuevo y permanencia.
 - También, la Constitución Política de la República de Panamá, establece el mandato y el contexto legal para el desarrollo de una política para el manejo y protección ambiental. En el Capítulo III de la Constitución, en los artículos del 114 al 117, se refiere al “Régimen Ecológico”.
- ✓ **El Artículo No. 114;** Ordena a la población que 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 No. 284;** El Estado regulará la adecuada utilización de la tierra de conformidad con su uso potencial y los programas nacionales de desarrollo, con el fin de garantizar su aprovechamiento óptimo. Probablemente este artículo sea el principal fundamento legal con rango constitucional que permite al Estado disponer de su territorio para el

desarrollo de proyectos de todo tipo, siempre que sean cónsonos con los programas de desarrollo nacional.

Además de ello, existen una variedad de leyes y de reglamentos que dictan la pauta sobre el tipo de relación y cuidado que deberá tener la sociedad en su conjunto frente a los elementos constitutivos del medio ambiente, tales como:

Ley No. 41 del 1 de julio de 1998.

Ley General de Ambiente de la República de Panamá. Entre otros aspectos, se establece en el artículo 23: “Las actividades, obras o proyectos, que por su naturaleza, características, efectos, ubicación o recursos pueden generar riesgo ambiental, requerirán de un estudio de impacto ambiental previo al inicio de la ejecución, de acuerdo con la reglamentación de la presente Ley”.

Ley No. 14 de 5 de mayo de 1982, modificada parcialmente por la Ley No. 58 de agosto de 2003.

“Por la cual se dictan medidas sobre Custodia, Conservación y Administración del Patrimonio Histórico de la Nación”.

Ley No. 1 de 3 de febrero de 1994.

“Por la cual se establece la Legislación Forestal de la República de Panamá y se dictan otras disposiciones”. En el Capítulo I especifica, que su finalidad es la protección, conservación, mejoramiento, acrecentamiento, educación, manejo y aprovechamiento de los recursos forestales del país y en el Título VII las infracciones, sanciones y procedimientos a seguir por efectos de las faltas o violaciones a la norma legal que contienen.

✓ **Resolución No. 05-98 de 22 de enero de 1998.**

“Por la cual el Instituto de Recursos Naturales Renovables, reglamenta la Ley No. 1 de 3 de febrero de 1994, por medio de la cual se establece la Legislación Forestal en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones”.

Ley No. 24 de 7 de junio de 1995.

“Por la cual se establece la Legislación de Vida Silvestre y se dictan otras disposiciones”. Como objetivo general esta ley plantea en el artículo 1: “La presente ley establece que la vida silvestre es parte del patrimonio natural de Panamá y declara de dominio público su protección, conservación, restauración, investigación, manejo y desarrollo de los recursos genéticos, así como las especies, razas y variedades de la vida silvestre, para beneficio y salvaguarda de los ecosistemas naturales, incluyendo aquellas especies y variedades introducidas en el país y que, en su proceso de adaptación, hayan sufrido cambios genéticos en los diferentes ecosistemas”.

La Ley No. 5 de 28 de enero de 2005

Adicional un Título, denominado Delito Contra el Ambiente, que comprende los artículos del 394 al 413, al Libro II del Código Penal. Estas disposiciones van en contra de los que infrinjan las normas de protección del ambiente establecidas, destruya, extraiga, contamine o degrade los recursos naturales, causando efectos adversos, directos o indirectos e irreversibles, serán sancionados con prisión, de conformidad a lo que establezca la Ley.

Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.

“Por el cual se reglamenta el Capítulo II sobre el Proceso de Evaluación Ambiental del Título IV de la Ley No. 41 del 1° de julio de 1998 General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo No. 209 de 5 de septiembre de 2006”.

Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011.

“Que modifica el Decreto No. 123 de 14 de agosto de 2009.

Decreto Ejecutivo No. 975 de 23 de agosto de 2012.

“Que modifica el Decreto No. 123 de 14 de agosto de 2009.

Decreto de Gabinete No. 68 de 31 de marzo de 1970.

“Por el cual se centraliza en la Caja de Seguro Social la cobertura obligatoria de los Riesgos Profesionales para todos los trabajadores del estado y de las empresas particulares.....”.

Decreto No. 323 de 4 de mayo de 1971.

“Por el cual se dictan las Normas de Plomería Sanitaria; se crea la Junta Técnica de Plomería Sanitaria y las Inspecciones Regionales de Plomería, Inspectores de Plomería Sanitaria y demás personal subalterno dependiente del Ministerio de Salud”.

Reglamentaciones sobre seguridad y salud ocupacional:

- ✓ Ley No. 66, de 10 de noviembre de 1947. Por la cual se aprueba el Código Sanitario de la República de Panamá. (G. O. 10,467).
- ✓ Decreto Ejecutivo No. 36 del 31 de agosto de 1998. Por el cual se aprueba y se regula la construcción en el territorio de la República de Panamá”.
- ✓ Decreto de Gabinete No. 68 del 31 de marzo de 1970. Centraliza la responsabilidad de atender los riesgos profesionales en la Caja de Seguro Social (CSS), para los servidores públicos y privados.
- ✓ Decreto 150 de 1971 Ruidos Molestos.
- ✓ Decreto 252 de 1971 Legislación Laboral reglamento de seguridad e higiene en el trabajo.

- ✓ Decreto Ejecutivo No. 255 de 18 de diciembre de 1998 (Emisiones Vehiculares). “Por el cual se reglamentan los artículos 7, 8 y 10 de la Ley No. 36 de 17 de mayo de 1996, y se dictan otras disposiciones sobre la materia”.
- ✓ Resolución No. AG-0235-2003 de junio de 2003, por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica.
- ✓ Resolución No. 505 de 6 de octubre de 1999. Aprueba el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-45-2000, Higiene y Seguridad Industrial en Ambientes de Trabajo donde se Generen Vibraciones.
- ✓ Resolución CDZ-003/99, del 11 de febrero de 1999. “Por la cual el Consejo de Directores Zona de los Cuerpos de Bomberos aclara la Resolución No. CDZ-10/98 de 9 de mayo de 1998, por la cual se modifica el Manual Técnico de Seguridad para Instalaciones, Almacenamiento, Manejo, Distribución y Transporte de Productos Derivados del Petróleo”.
- ✓ Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-44-2000, por el cual se regula el ruido ocupacional.
- ✓ Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-35-2000, sobre aguas, descarga a efluentes, líquidos directamente a cuerpos y masas de agua superficiales y subterráneas.

Patrimonio histórico:

- ✓ Ley No. 14 del 5 de mayo de 1982, por la cual se dictan medidas sobre custodia, conservación y administración de los bienes patrimoniales de la Nación.
- ✓ Ley No. 58 de agosto de 2003, modificada parcialmente por la Ley No. 14 del 5 de mayo de 1982, que regulan el Patrimonio Histórico de la Nación.
- ✓ Resolución No. AG-0363-2005 –julio 8- Por la cual se establecen medidas de protección del patrimonio histórico nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental. ANAM (hoy MiAmbiente).

Entre las autoridades nacionales que tienen relación directa con la ejecución y vigilancia directa sobre el fiel cumplimiento de las medidas recomendadas en este estudio se encuentran las siguientes:

- ✓ **Ministerio de Ambiente de Panamá (MiAmbiente):** Creada por la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998, tiene la función de liderar la gestión ambiental a nivel nacional y administrar de manera adecuada, eficiente y eficaz los recursos naturales, a través de su protección y conservación, impulsando la promoción del desarrollo sostenible.
- ✓ **Ministerio de Salud (MINSAL):** Creada mediante el decreto de gabinete No. 1, de 15 de enero de 1969. A través de su Dirección Ambiental, es responsable por la planificación

de los diferentes programas de ayuda, dirigidos a prevenir la contaminación del ambiente en las ciudades y comunidades de nuestro país, asegurando un medio sano para que la población panameña goce de buena salud física y mental. La Organización Panamericana de la Salud (OPS) ha apoyado al Ministerio de Salud en la preparación de normas encaminadas a prevenir la contaminación causada por la calidad de los fluidos y efluentes, normas que deben ser tomadas en cuenta al momento de ejecutar el presente proyecto.

- ✓ **Oficina de Seguridad adscrita al Cuerpo de Bomberos de Panamá:** Creada mediante la Ley 48 de 31 de enero de 1963 y posteriormente reformada por la Ley 21 de 18 de octubre de 1982. Esta oficina tiene la tarea y obligación de velar y garantizar porque todo tipo de instalaciones y construcciones (habitationales, comerciales, industriales, portuarias, etc.) sean construidas bajo las normas de seguridad existentes. Corresponde a esta institución otorgar los permisos pertinentes, una vez que el promotor haya cumplido a satisfacción con las normas de seguridad para que pueda proceder al desarrollo del proyecto en cuestión.
- ✓ **Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral (MITRADEL):** Mediante el Decreto de Gabinete No. 2 de 15 de enero de 1969 se crea esta institución gubernamental, que tiene por objeto actuar como ente rector, formulador y ejecutor de políticas de desarrollo laboral, dirigidas al mejoramiento de la calidad de vida de la población panameña; promotor de relaciones de trabajo armoniosas y del uso de medios alternativos para la prevención y soluciones de conflictos laborales.
- ✓ **Municipio de Colón.**

5.4 Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad

Para la consecución de este proyecto, se consideraron cuatro fases (planificación, construcción, operación y abandono); a continuación, se describen las características más importantes que se contemplan como parte del EsIA y como parte de la ejecución del proyecto:

5.4.1 Planificación

Esta etapa consiste en la recopilación de todos los datos e información relacionada al proyecto como análisis y detalles de los trámites documentales entre ellos planos, propiedad, ubicación, permisos, las especificaciones técnicas y su relación con el entorno, las que serán de obligatorio cumplimiento durante las etapas posteriores. Esta fase incluye la elaboración del EsIA Categoría

I, aprobación de los documentos por las entidades competentes. (Municipio, Ministerio de Ambiente, Ministerio de Salud, Ministerio de Trabajo, MICI, otros).

Aunque esta etapa no genera impactos ambientales, si tiene repercusiones que se pueden manifestar en las etapas siguientes. Por lo tanto, muchas de las acciones encaminadas a prevenir o mitigar los impactos ambientales generados por el proyecto, deberán ser adoptadas y/o implementadas durante el desarrollo de esta etapa, a través de los estudios y diseños correspondientes.

La mayor parte de esta fase se ejecuta en oficina, por lo que no se genera ningún tipo de impacto ambiental negativo en el sitio del proyecto y se generan algunas plazas de trabajo de índole técnico, en disciplinas como ingeniería civil y ambiental.

5.4.2 Construcción/ejecución

En esta etapa se llevará a cabo las diferentes actividades necesarias para la ejecución y construcción física del proyecto. La construcción se iniciará luego de obtener los permisos de construcción y ambientales exigidos en el PMA de este EsIA. Durante la construcción se ejecutarán las siguientes actividades:

Limpieza del área de proyecto (AID):

- ✓ Una vez aprobado el EsIA, se tramitará el permiso de indemnización ecológica y de esta manera proceder con la eliminación de la capa vegetal.
- ✓ Mediante acción mecanizada (tractor de oruga) de procederá a la eliminación de la vegetación existente en el polígono que comprende el proyecto, siempre respetando la servidumbre de protección (de existir). La vegetación de estos sitios está compuesta fundamentalmente por gramíneas nativas, mezcladas con especies semileñosas de hoja ancha (malezas) y arbustos y árboles dispersos. La delimitación de las zonas del proyecto se hará de acuerdo al avance del mismo. La remoción de la capa vegetal menor y la capa fértil que en el área tiene una profundidad de entre una y diez pulgadas, se extraerá con un tractor D8; y la misma se almacenará para su uso cubriendo en la fase de abandono.
- ✓ Los residuos vegetales se depositarán en sectores de la finca, alejados del área de acción, donde se descomponen; estos pueden ser utilizados posteriormente como fertilizante de las gramíneas y árboles que se sembrarán en la finca.

Adecuación del área (nivelación y compactación)

- ✓ Una vez eliminada la cobertura vegetal de los polígonos del proyecto se procederá con el corte, nivelación y compactación de sectores del proyecto.

- ✓ Mediante la acción mecanizada (tractor de oruga, camiones volquetes, retroexcavadoras y compactadora) se procederá con el relleno (20,000 m³) y distribución de material pétreo (tierra y tosca), posteriormente se procede con la compactación del mismo (rola) y conformación de capa superior de tal manera que quede uniforme y a nivel de la vía principal contigua.
- ✓ Para el transporte del material de relleno, se contempla la utilización de camiones volquete de 15 m³ cada uno; los cuales después de cargados, cubrirán el material con su respectiva lona y hasta llegar al destino en Santa Rita arriba donde es depositado y compactado.
- ✓ Los taludes de corte y relleno que puedan generarse con el desarrollo de las actividades, deben quedar completamente estabilizados, mediante la conformación y compactación de los mismos, así como la instalación de medidas alternativas (muros de piedra, barres de vetiver, revegetación con pasto mejorado, barreras muertas, otras) en los lugares que lo precise.

Área a adecuar (relleno y compactación)



Fuente: Equipo consultor, datos de campo

Abandono de la fase de construcción

La fase de construcción del proyecto toma aproximadamente cinco (5) meses y al finalizarla se los tractores y equipo que se utilicen se retirarán inmediatamente concluya la etapa de ejecución.

5.4.3 Operación

No se prevé etapa de operación en el terreno inmediatamente después de la nivelación y compactación de sectores del proyecto. El terreno quedará limpio, desmontado y conformado con una nueva topografía según las cotas resultantes del movimiento y nivelación de suelo realizado.

A futuro, si se planifica nuevas infraestructuras de construcción, esto requerirá otro análisis ambiental.

5.4.4 Abandono

Después de terminado la adecuación del terreno, no existirán infraestructuras, obras, construcciones, materiales infraestructura o sustancias que deban demolerse o retirarse del sitio, por lo que la etapa de abandono no aplica. Los tractores y equipo que se utilicen se retirarán inmediatamente concluya la etapa de ejecución, por parte del contratista de equipo pesado, así como todos los implementos que se utilicen; esto debido a que el proyecto tendrá un período de duración corto.

5.5 Infraestructura a desarrollar y equipos a utilizar

El proyecto consiste en la adecuación de un área de 1,300 m², mediante el relleno y compactación con material pétreo (tierra o tosca), el material que se utilizara para el relleno, proviene de proyectos que desarrolla el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAA), en los cuales existen excedente de material pétreo (tierra y tosca), de igual forma este proyecto se presenta como complemento a los permisos de relleno emitidos por el Ministerio de Ambiente, Dirección Regional de Colón mediante las Notas DRCL-1234-2309-2019 y DRCL-234-1402-2020 (ver anexo) y de esta manera completar la adecuación del terreno.

Para el desarrollo de este proyecto no se contempla la construcción de una estructura propiamente dicha, puesto que dentro de la propiedad existe una edificación propiedad del promotor del proyecto que cuenta con todas las facilidades (agua, luz, sanitarios, ducha) que serán utilizadas por aquellas personas que laboren en el proyecto.

Como estructura final, el promotor se compromete en la construcción de la cuneta de la carretera que sean afectadas por el desarrollo del proyecto, las mismas cumplirán las especificaciones pertinentes para la conducción de las aguas de lluvias en época de invierno o de algún afluente intermitente de tipo diferente.

Equipo a utilizar:

Los equipos a utilizar serán propios de la empresa promotora o alquilados a empresas que se dedican a estas actividades, en donde los operadores también son contratados, sin embargo, estos operadores y la maquinaria contratada no están excepto de cumplir con todas las medidas de seguridad y medidas para conservar el medio ambiente. Por tal motivo, se incluirá en los contratos de alquiler la obligación del proveedor; de cumplir con la legislación ambiental, laboral y normas vigentes, que aplique a este tipo de proyecto. Entre el equipo podemos señalar:

- ✓ **Planificación:** Vehículos livianos, Computadoras, GPS, Cinta métrica, Equipo de agrimensura.
- ✓ **Construcción:** Entre el equipo en la fase de construcción podemos señalar: una (1) retroexcavadora, un (1) tractor D8, una (1) rola compactadora, una (1) pala mecánica 240, dos (2) camiones volquetes de 15 m³, un (1) camión cisterna de agua en época de verano, un (1) vehículos livianos pick up, una (1) maquina soldadora, equipo de protección según el trabajo que realiza el personal.
- ✓ **Operación:** no se contempla esta etapa.

5.6 Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación

- ✓ **Planificación:** Mano de obra calificada, equipo de topografía, cámara fotográfica, GPS, remolque (de presentarse la necesidad).
- ✓ **Construcción/ Ejecución:** Las necesidades de insumos para desarrollar este proyecto durante la construcción están condicionados al mantenimiento de los equipos y maquinarias en todo el proceso; entre los cuales podemos mencionar el combustible (diésel), lubricantes, grasas, accesorios del equipo de trabajo, accesorios de la maquinaria, letreros, mallas de protección, equipo de seguridad para los trabajadores, tanques para depósito de la basura, combustible, coolers, agua y otros.
- ✓ **Operación:** no se contempla esta etapa.

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

- ✓ **Agua:** En cuanto al agua para consumo de los trabajadores durante la etapa de construcción esta será suministrada por el promotor en cooler con hielo, ya que por el tipo de proyecto no es necesario establecer contrato con el IDAAN para ninguna etapa.
- ✓ **Electricidad:** No se prevé el uso de energía eléctrica suministrada por la empresa proveedora del servicio en el área, para ninguna de las etapas, ya que por el tipo de proyecto solo se trabajará en horas diurnas; pero se contará con una planta eléctrica y soldadora para cualquier reparación que se necesite en la maquinaria a utilizar
- ✓ **Sistema de recolección de aguas negras:** Las aguas residuales producto de las necesidades fisiológicas de los trabajadores, serán manejadas (recolectadas) en la instalación ya existente propiedad del promotor del proyecto, la cual cuenta con sus respectivos sanitarios, tanque séptico y resumidero.
- ✓ **Vías de acceso:** El área del proyecto está accesible desde la carretera nacional que conduce desde la Vía Transístmica a la comunidad de Santa Rita Arriba; frente a esta vía transitan transporte colectivo y selectivo.
- ✓ **Comunicación:** La zona recibe servicios de telefonía móvil y fijas operativas en la República de Panamá.
- ✓ **Transporte:** Cerca del proyecto (carretera panamericana) existe el servicio de transporte público y taxis de la zona, el acceso al proyecto es mediante carros particulares o selectivos.
- ✓ **Recolección de la basura:** Sera responsabilidad del promotor la recolección de las bolsas de basura (basurero) y del trasladados al vertedero municipal para su disposición final.

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

Durante la construcción del proyecto se requiere contratar el siguiente personal: Arquitecto (1), Ingeniero Civil (1), ambiental (1), capataz (1), operador de equipo pesado (2), camionero (2) y ayudantes (3), celador (1); son 12 empleos directos en total. Los potenciales empleos indirectos se cuantifican a razón de tres (3) por cada empleo directo generado. La economía informal se mueve en función de los nuevos ingresos que se producirán y puede resumirse en proveedores de alimentos y otros productos de venta directa al personal.

5.7 Manejo y disposición de desechos en todas las fases

Para las diversas etapas del proyecto se analizó el manejo y disposición de los desechos, que se le brindaría en todas las fases del proyecto. En la fase de **planificación** no se generan desechos de ningún tipo, al igual que la fase de **operación** puesto que no se considera ninguna actividad una vez habilitada el área. Durante la **construcción**, el proyecto generará desechos sólidos, aguas residuales y gases. La etapa de Abandono, como se mencionó anteriormente, este tipo de proyecto no cuenta con una fase de abandono definida.

5.7.1 Manejo de los desechos sólidos

Fase de construcción: Los desechos sólidos más comunes en esta fase serán residuos de vegetación (hierbas, malezas semileñosas, ramas, troncos y hojas de árboles), los troncos y ramas de los otros árboles se utilizarán como postes para cercas y leña y los residuos se depositarán en sectores de la finca, alejados donde se descomponen, estos pueden ser utilizados posteriormente como fertilizante orgánico para las gramíneas y árboles que se establecerán en las áreas desnudas que no serán ocupadas por las infraestructuras futuras del proyecto y en otros sectores de la finca. En esta fase también se generarán desechos domésticos como: restos de comida y envases plásticos, de cartón y de hojalata; sin embargo, no se contempla una alta tasa de generación de los mismos, puesto que la mayoría de los colaboradores llevarán sus alimentos en recipientes reutilizables y serán instruidos en el manejo de residuos. Los restos de comida se colocarán en bolsas cerradas para evitar que los animales hurguen en ellas, que posteriormente se trasladarán, con los otros desechos al vertedero municipal de Santiago.

Fase de operación: no se contempla esta etapa.

Fase de abandono: no se contempla esta etapa.

5.7.2 Manejo de los desechos Líquidos

las aguas residuales generadas por las necesidades fisiológicas de los empleados, constituyen el principal desecho líquido que se generará en esta fase. No se espera una alta tasa de generación de este tipo de desecho, porque como se mencionó anteriormente, se pretende trabajar con mano de obra local, por lo que muchos están acostumbrados en realizar sus necesidades en sus hogares antes de salir; sin embargo, para el manejo de las aguas residuales producto de las necesidades fisiológicas del personal serán manejadas en la instalación ya existente dentro de la propiedad, la cual cuenta con sus respectivos sanitarios, tanque séptico y resumidero.

Dentro del área del proyecto no se pretende dar mantenimiento a ningún equipo, pero de presentarse la necesidad debido a daños fortuitos y necesarios, los residuos de aceites quemados producto del mantenimiento de la maquinaria y equipo en este caso, se colocarán en recipientes

de 5 galones, tapados adecuadamente para evitar que se derramen o penetre agua proveniente de las lluvias, y serán almacenados en un lugar debidamente protegido, hasta su traslado por los proveedores, para su reciclaje.

5.7.3 Manejo de los desechos gaseosos

No existirán desechos gaseosos de importancia, las emisiones que se darán son los humos de los tractores que operarán, las cuales son normales para este tipo de actividad y será temporal, condicionándose de cinco (5) meses de trabajo de equipo pesado. Se puede generar polvo en suspensión debido al movimiento de suelo, pero no se prevé potenciales impactos significativos por este factor, sin embargo, se tomarán las medidas preventivas del caso, como riego periódico de agua, para minimizar las emisiones de polvo y partículas en el aire, y no afectar así a los colindantes.

5.7.3 Manejo de los desechos peligrosos

No aplica para esta categoría de EsIA.

5.8 Concordancia con el plan de uso del suelo

No existe un plan de ordenamiento territorial aprobado para este sector del distrito de Colón (Código de Zonificación establecida por el MIVIOT o municipal); sin embargo, esta área no es ajena de la actividad propuesta, puesto que hace unos meses se desarrolló la actividad de relleno y adecuación de terreno dentro de la propiedad mediante permisos emitidos por el MiAmbiente, Dirección Regional de Colón (DRCL-1234-2309-2019 y DRCL-234-1402-2020); pero debido a la cantidad de material que se pretende depositar sobrepasa los 1,000 m³, fue necesario presentar la respectiva herramienta ambiental (EsIA) y de esta manera establecer una línea de acción para evitar o mitigar los impactos de la actividad. Es importante señalar que para el permiso antes señalado se pidió el visto bueno a la Autoridad del Canal de Panamá (ACP) la cual indico que la propiedad se encuentra fuera de los límites de la Cuenca de Hidrográfica del Canal de Panamá y fuera de las áreas operativas del Canal de Panamá, por lo cual no emitieron comentarios sobre la actividad desarrollada.

El área del proyecto corresponde a un área semiurbana, de densidad media a baja, cuyas características son apropiadas para desarrollar el proyecto por el tamaño del área, su accesibilidad, con servicios básicos, cercano a centros poblados. Por lo mencionado anteriormente la adecuación del terreno tiene concordancia con el uso del suelo.

5.9 Monto global de la inversión

El Proyecto tendrá una inversión aproximada de cincuenta mil dólares (USD\$. 50,000.00), lo cual incluye permisos de construcción, contrato de construcción y los costos de la gestión Ambiental.

6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

Por medio de las características físicas del área de estudio se puede tener una idea más clara de los posibles impactos que pudieran generarse a raíz del proyecto, así como también de las consideraciones que se debieran tener en cuenta, a la hora de tomar decisiones importantes sobre las medidas de mitigación a implementar con especial consideración a la temática de la fragilidad de los suelos y su interacción con el régimen hidrológico existente en el área de estudio, métodos y cronogramas de trabajo, por lo cual, se describirá en este capítulo, lo relativo al ambiente físico del área en estudio, siguiendo los lineamientos enlistados en los Contenidos Mínimos del artículo 26 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto del 2009 más los aspectos específicos solicitados por el promotor en los términos de Referencias Específicas para este Proyecto.

Para esta descripción, se requirió tanto de información cualitativa como de datos cuantitativos, los cuales fueron obtenidos mediante la revisión de fuentes secundarias y primarias que incluyeron: giras de campo, toma de muestras, mediciones ambientales, entrevistas, entre otros recursos metodológicos. El nivel de detalle presentado en este Capítulo para cada uno de los elementos descritos, es acorde a la importancia que los mismos revisten en las discusiones de los impactos significativos y a la necesidad de desarrollar las medidas preventivas o mitigantes.

Como parte de los documentos de referencia para este capítulo se utilizó documentación complementaria, tales como: Mapa Geológico de la República de Panamá, (Ministerio de Comercio e Industrias, Dirección General de Recursos Minerales, 1991), Mapa Hidrogeológico de Panamá de la Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A., Gerencia de Hidrometeorología, (ETESA 1998), Mapa de Capacidad Agrologica de los Suelos, Mapas de Categorías de Ordenamiento Territorial (Sector Agrario), Hojas Topográfica 1:50,000 del Instituto Geográfico Nacional “Tommy Guardia” (IGNTG), Atlas Nacional de La República de Panamá (ANAM, 2010), entre otros.

6.1 Formaciones geológicas regionales

No aplica para esta categoría de EsIA.

6.1.1 unidades geológicas locales

No aplica para esta categoría de EsIA.

6.1.2 Caracterización geotécnica

No aplica para esta categoría de EsIA.

6.2 Caracterización de suelo

No aplica para esta categoría de EsIA.

6.3 Caracterización de suelo

Veraguas está situada en la región central de la República de Panamá y tiene una superficie de 11,239.3271 km². Limita al norte con el mar Caribe, al sur con el océano Pacífico, al este las provincias de Coclé, Colón, Herrera y Los Santos, al oeste con las provincias de Bocas del Toro y Chiriquí. El relieve de Veraguas presenta regiones de montañas altas compuestas por la cordillera Central, que recorre la provincia de oeste a este alcanzando altitudes mayores a 1,900 msnm, además de regiones de cerros altos y bajos, colinas, planicies litorales y costas bajas, con pendientes que varían de suave a fuertemente inclinadas.

La capacidad agrológica es de suelos arables tipo II, III, IV y suelos no arables de tipo V, VI, VII, VIII. Según el mapa de capacidad agrológica la distribución de los suelos de la provincia de Veraguas presenta en su parte central suelos arables de tipo II, III y IV específicamente en los distritos de Santiago y Atalaya, aptos para desarrollar actividades productivas. Al norte de la provincia en el distrito de Santa Fe y parte del distrito de Calobre, los suelos son de tipo VIII, aptos únicamente para conservación de la vida silvestre, para el resto de la provincia, los suelos son de tipo V, VI, VII, los cuales requieren medidas especiales de conservación.

Agrológicamente, pudieran clasificarse como suelos clase V (según clasificación del Soils Conservation Service de USA), los cuales requieren medidas especiales de conservación. También, pueden ser usados con fines forestales. El área donde se ubicará el proyecto, posee una capacidad uso del suelo con severas limitaciones y que requiere conservación especial.

Los suelos del área del proyecto tienen una textura que va de arcillosa a franco arcillosa, no se posee un análisis de fertilidad de suelos, pero algunas plantas indicadoras, revelan altos contenidos de aluminio o alta saturación del mismo, condición usualmente asociada al pH bajo o ácido.

6.3.1 Descripción del uso del suelo

Al momento de levantar la información de campo para este EsIA, el polígono donde se desarrollará el proyecto se encontraba en uso residencial o urbanístico. El propietario nos

informó, que éste se utiliza como patio de la propiedad ya existente y que él se encarga de darle mantenimiento (limpieza con chapeadora) periódico al área, pero que por su topografía es necesario su adecuación.

6.3.2 Deslinde de la propiedad

El proyecto se desarrollará dentro de un globo de terreno (4,107.35 m²) con Título Oneroso (tramites de adjudicación ADJ-3-174-2019), propiedad de la nación, ubicado en la localidad de Santa Rita Arriba, corregimiento de Sabanitas y distrito y provincia Colón. Sus linderos son los siguientes:

- ✓ **Norte:** Calle principal de Santa Rita Arriba.
- ✓ **Sur:** Resto de la Finca 216, Tomo 23, Folio 542, propiedad de la nación, ocupada por Ivonhe Marfalane Brazun.
- ✓ **Este:** Resto de la Finca 216, Tomo 23, Folio 542, propiedad de la nación, ocupada por Mario Shell.
- ✓ **Oeste:** Calle principal de Santa Rita Arriba.

6.3.3 Capacidad de uso y aptitud

No aplica para esta categoría de EsIA.

6.4 Topografía

El terreno cuenta con una topografía bastante irregular, llega a tener una pendiente del 45 por ciento, con una depresión en el centro del área; lo que hace necesario la adecuación del terreno.



6.4.1 Mapa topográfico o plano, según área a desarrollar a escala 1:50,000

No aplica para esta categoría de EsIA.

6.5 Clima

No aplica para esta categoría de EsIA.

6.6 Hidrografía

El proyecto se localiza dentro de la cuenca No. 115 (Río Chagres), tiene un área de drenaje de 3338.00 kilómetros cuadrados y una longitud de 125.00 kilómetros.

En área del proyecto no existen fuentes hídricas de agua llamasen, ojos de agua, quebradas o ríos, los cuales sean afectados con el desarrollo del proyecto. Para tomar en cuenta el componente hídrico en el documento de EsIA, dentro del PMA se contemplan algunas medidas ambientales para evitar la afectación por arrastre por erosión o escorrentía de aquellas fuentes más cercanas.

6.6.1 Calidad de aguas superficiales

No existen fuentes permanentes o temporales de aguas que sean afectados con el desarrollo del proyecto, por lo que no aplica este punto.

6.6.1.a Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)

No aplica para esta categoría de EsIA.

6.6.1.b Corrientes mareas y oleajes

No aplica para esta categoría de EsIA.

6.6.2 Aguas subterráneas

No aplica para esta categoría de EsIA.

6.6.2.a Identificación de acuífero

No aplica para esta categoría de EsIA.

6.7 Calidad del aire

Para el análisis e interpretación de la calidad del aire en el área de influencia directa del proyecto, tomamos en cuenta factores relacionados con el impacto sobre este aspecto ambiental, como las emanaciones de gases, ruidos y malos olores.

La zona donde se desarrollará este proyecto no cuenta con un registro de calidad del aire, pero por la ubicación en un área donde la presencia humana y tráfico vehicular es regular y permanente, no se precisa una calidad alta de este, y tampoco generará este proyecto una alteración significativa a la ya existente, por los tipos de actividad que se desarrollan en el área.

6.7.1 Ruidos

El ruido en la actualidad no es fuente de molestias en el sector; en la actualidad, la principal fuente de ruidos es la generada por los vehículos que pasan frente al área del proyecto. En la etapa de construcción el ruido puede aumentar, pero será puntual y temporal producto de los equipos utilizados y serán tiempos cortos en horario diurno.

Al momento de la visita en función de inspecciones y ubicación, se observó una poca fuente de emisión de ruido, producto de las actividades que se desarrollan en el área y los vehículos que transitaban, este ruido no se presenta como dañino o insoportable, se puede considerar como casi imperceptible. No obstante, este ruido será una contaminación fugaz y no afectará de manera negativa a ninguna población; el promotor también velará por que las maquinarias y demás equipos estén en excelentes condiciones mecánicas para minimizar el ruido. El promotor debe cumplir con lo establecido en el Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero de 2004 y el Reglamento Técnico DGNTI COPANIT 44-2000, por el cual se regula el ruido ocupacional.

El proyecto trabajara en su etapa de construcción durante las horas y días laborables, entre las 7:30 am hasta las 5:30 pm, pero esto podrá cambiar según las necesidades del proyecto y se solicitara los permisos correspondientes a las autoridades competentes, de manera tal que se evite impactar las horas de mayor tranquilidad. Los aditamentos provistos por el constructor para el control de los ruidos, se mantendrán en buenas condiciones, además el personal tendrá el equipo necesario para evitar riegos a la salud.

6.7.2 Olores

Los olores molestos por lo general se asocian a la presencia de industrias de alimentos o vertederos clandestinos de aguas residuales o desechos sólidos, lo cual no es el objetivo de este proyecto. Durante las visitas de campo no se percibieron olores molestos que pudieran indicar el escape o emanación de gases.

En el proceso constructivo del proyecto no se utilizarán materiales que puedan expeler olores molestos ni contaminantes al ambiente. Podemos confirmar que en estas zonas no existen evidencias de olores perceptibles nocivos o de otra índole. Por el tipo de proyecto y llevando un manejo adecuado de los desechos sólidos y líquidos durante el desarrollo del proyecto, no se producirán emanaciones de olores desagradables o perjudiciales.

6.8 Antecedentes sobre la vulnerabilidad frente a amenazas naturales en el área

No aplica para esta categoría de EsIA.

6.9 Identificación de los sitios propensos a Inundaciones

No aplica para esta categoría de EsIA.

6.10 Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamientos.

No aplica para esta categoría de EsIA.

7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

La evaluación del componente biológico se realizó de acuerdo con la información recopilada durante la fase de trabajo de campo y con datos bibliográficos. Es importante señalar que la mayoría de la flora registrada en campo fue observada y determinada con la ayuda de personas y trabajadores del área que conocen la vegetación de su comunidad ya que durante las giras de campo se observa pocas especies en floración. La información presentada corresponde a las áreas de influencia directa del proyecto para la cual se realiza el presente Estudio de Impacto Ambiental.

De igual manera, este componente que evalúa los aspectos biológicos, comprende el análisis de un conjunto de actividades que desarrollaría el proyecto en mención y que pudiera afectar la diversidad biológica, terrestre que existe en el área de influencia del mismo, de acuerdo a lo establecido en el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto del 2009, por el cual se reglamenta la Ley No. 41 del 1 de julio de 1998, Ley General de Ambiente de la República de Panamá.

7.1 Características de la flora

Según Holdridge (1967) el área de Panamá se encuentra dentro de la Zona de Vida de Bosque húmedo tropical (clima tropical húmedo con influencia de monzón/ régimen de vientos) (figura 8). Esta Zona de Vida, se ubica en terrenos situados entre 50 y 99 m de altura y sus condiciones climáticas se caracterizan por presentar un régimen de lluvias mayor a los 2250 mm de precipitación por año (mes menos lluvioso con 60 mm) y temperaturas entre 24 y 25°C (temperatura del mes más fresco mayor a 18°C). De igual forma, la vegetación actual predominante en el área donde se ubica el proyecto, según el ATLAS de Panamá, corresponde al tipo SP.A (sistema productivo con vegetación leñosa natural o espontáneamente significativa (10 – 50%).

La vegetación en el polígono donde se desarrollará el proyecto es poco variada y se puede caracterizar en su mayoría por especies pioneras (gramíneas) y otras especies hortícolas y plantas semileñosas de hoja ancha y crecimiento bajo (malezas), así como algunos árboles. Dentro de la vegetación existente no se encontraron especies amenazadas, endémicas o en peligro de extinción.

7.1.1 Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por Mi Ambiente)

a) Caracterización

El ecosistema del área de influencia del proyecto ha sido ya impactado por la actividad

antropogénica que se desarrolla en el área, todo su entorno cercano está cubierto de pastos y rastrojos, y, por otro lado, la construcción ya existente en la propiedad. Al momento de levantar la información de campo para este EsIA, el polígono donde se desarrollará el proyecto se encontraba en uso residencial, dejando solamente gramíneas (pastos naturales) con algunos arbustos (70%-910 m²) y arboles dispersos (30%-390 m²), así como la presencia de plantas hortícolas (plátano o guineo), que comprende el proyecto.



Fuente: Equipo consultor y Google Earth

Esta vegetación cubre la totalidad del área de influencia directa dentro de la cual se desarrollará el proyecto en mención; por lo que se propone que el pago de la indemnización ecológica al MiAmbiente, se establecerá en base con área de la afectación (Resolución AG-0235-2003).

Listado de especies presentes en el área del proyecto

Nombre Común	Nombre científico	Familia
Guarumo pavo	<i>Shefflera morototoni</i>	Araliaceae
Gallinazo	<i>Shizolobium parahyba</i>	Fabaceae
Yuco monte	<i>Pachira sessilis</i>	Malvaceae
Acasia	<i>Acacia mangium</i>	Fabaceae
Gabrielillo	<i>Sp.</i>	---
Dormidera	<i>Mimosa pudica</i>	Fabaceae
Pega pega o cadillo	<i>Priva lappulacea</i>	Verbenácea
Plátano	<i>Musa sp.</i>	Musácea
Grana o pasto naturales	---	---

Fuente: Equipo consultor, datos de campo

Vegetación existente en el área de estudio



Fuente: Equipo consultor

b) Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por Mi Ambiente):

Al no existir vegetación mayor o de potencial maderable en área del proyecto, no se desarrolló un inventario forestal.

7.1.2 Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción.

No aplica para esta categoría de EsIA.

7.1.3 Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo en una escala de 1:20,000.

No aplica para esta categoría de EsIA.

7.2 Característica de la fauna

La metodología utilizada para identificar la fauna, consistió en la observación directa, interpretación de cantos de especies de aves y consultas a moradores más cercanos al proyecto. En el campo se anotó el nombre común de las especies observadas y reportadas, posteriormente en la oficina, se identificó el nombre científico, con apoyo de material bibliográfico (listados y claves taxonómicas) y estudios anteriores elaborados por los consultores. Muy importante reconocer la colaboración de los moradores del área, los cuales manejan conocimiento de la fauna del lugar.

Lógicamente la existencia de fauna está directamente relacionada con la vegetación existente, razón por la cual, en el terreno objeto de estudio (poca cobertura vegetal) no se observó fauna representativa, en los alrededores se observó y reportó fauna de importancia menor; no existen aquellas que se encuentran en peligro de extinción según la Convención Sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestre (CITES). Aun así, es posible mencionar algunos tipos de fauna menor dentro o alrededor (cercanos) del proyecto como son los siguientes:

ESPECIE DE INSECTOS DE IMPORTANCIA MEDICO		Reporte
<i>Aedes Aegyptis</i>		Ob, Rp
<i>Mosquito (Familia Culicidae)</i>		Ob, Rp
<i>Anopheles sp</i>		Ob, Rp
<i>Chitra (Familia Ceratopogonidae)</i>		Ob, Rp
ESPECIES DE FAUNA		
Nombre común	Nombre científico	
Mamíferos (6 especies)		
Ardilla común	<i>Sciurus variegatoides</i>	Ob, Rp
Zarigüeya común	<i>Didelphis marsupialis battyi</i>	Rp
Rata de monte	<i>Nyctomys sumichrasti</i>	Rp
Ñeque	<i>Dasyprocta punctata</i>	Rp
zarigüeya	<i>Didelphis marsupialis</i>	Rp
Armadillo	<i>Dasybus novemcinctus</i>	Rp
Aves (11 especies)		
Tortolita o tierrerrita	<i>Columbina talpacoti</i>	Ob, Rp
Tángara azuleja o azulejo	<i>Thraupis episcopus</i>	Rp
Gallinazo negro	<i>Coragys atratus</i>	Ob, Rp
Pechi amarillo	<i>Vireo flavifrons</i>	Rp
Cascucha	<i>Turdus grayi</i>	Ob, Rp
Talingo	<i>Tyranus</i>	Ob, Rp
Ruiseñor	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Ob, Rp
Golondrina	<i>Hirundo rustica</i>	Rp

Bimbin	<i>Euphonia luteicapilla</i>	<i>Rp</i>
Perico	<i>Brothogeris jugularis</i>	<i>Rp</i>
Loro	<i>Amazona oratix</i>	<i>Rp</i>
Reptiles y anfibios (8 especies)		
Culebra bejuquilla	<i>Oxybelis aeneus</i>	<i>Rp</i>
Iguana verde	<i>Iguana Iguana</i>	<i>Ob, Rp</i>
Víbora X	<i>Bothrops asper</i>	<i>Rp</i>
Borriguero común	<i>Ameiva quadrilineata</i>	<i>Ob, Rp</i>
Sapo común	<i>Chanus marinus</i>	<i>Ob, Rp</i>
Iguana verde	<i>Iguana iguana</i>	<i>Rp</i>
Coral	<i>Micrurus nigrocinctus</i>	<i>Rp</i>
Lagartija común	<i>Gonatodes albogularis</i>	<i>Rp</i>
Observación: la fauna inventariada, es la observada (Ob) por los consultores en el terreno o reportada (Rp) por moradores del lugar.		

Fuente: Observaciones de equipo consultor y moradores del área

Resulta conveniente indicar que ninguna de las especies aquí descritas cuenta con un estatus especial de vulnerabilidad o en peligro según lista de especies amenazadas de Ministerio de Ambiente (RESOLUCIÓN No. AG-0051-2008). Sin embargo, no son especies sésiles, por lo que es común que alguna especie en particular no descrita en esta lista, pueda pasar por el área del proyecto, por lo que se deberán tomar las debidas medidas en coordinación con la sección de vida silvestre de Veraguas en caso de darse alguna situación de manejo especial, pero es importante mencionar que el área no cuenta con ecosistemas significativos en cuanto a flujo o patrones de movilidad.

7.2.1 Inventario de especies amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción

No aplica para esta categoría de EsIA.

7.3 Ecosistemas frágiles

No aplica para esta categoría de EsIA.

7.3.1 Representatividad de los ecosistemas

No aplica para esta categoría de EsIA.

8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

Para la elaboración del siguiente componente, se realizó investigación de campo para obtener información de primera mano, igualmente se realizó una investigación bibliográfica para el análisis de las fuentes secundarias existentes. Esta combinación de análisis nos permitió tener un marco amplio sobre la situación social para alcanzar los objetivos del proyecto. En primera instancia se procedió a delimitar el área de impacto inmediato del proyecto desde una perspectiva socioeconómica, basados en fotografías. Igualmente, mediante el reconocimiento cartográfico de las áreas de influencia directa e indirecta de las obras del proyecto.

Definida la zona, se realizó un acopio de información con fuentes primarias, mediante la observación y la entrevista. Se realizaron una serie de entrevistas a moradores de la comunidad de Santa Rita Arriba y alrededores del proyecto. Se utilizaron datos de fuentes secundarias tales como los censos Nacionales de Población y Vivienda y algunos otros datos obtenidos de la Dirección de Estadística y Censo de la Contraloría General de la República.

8.1 Uso actual de la tierra en sitios colindantes

A partir de la identificación del área de influencia del proyecto, en lo que al medio socioeconómico se refiere, se puede determinar que en los sitios contiguos al proyecto predomina el uso residencial-comercial y a corto plazo se espera la incorporación de actividades propiamente del proyecto.

8.2 Características de la población (nivel cultural y educativo)

No aplica para esta categoría de EsIA.

8.2.1 Índices demográficos, sociales y económicos

No aplica para esta categoría de EsIA.

8.2.2 Índice de mortalidad y morbilidad

No aplica para esta categoría de EsIA.

8.2.3 Índice de ocupación laboral y otros similares que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas.

No aplica para esta categoría de EsIA.

8.2.4 Equipamiento, servicios, obras de infraestructura y actividades económicas.

No aplica para esta categoría de EsIA.

8.3 Percepción local sobre el proyecto (a través del plan de participación ciudadana)

El plan de participación ciudadana es una metodología establecida por el MiAmbiente, para todo EsIA. A través de este mecanismo se informa a la comunidad, respecto de las características constructivas y ambientales del proyecto, de los potenciales impactos con sus medidas de mitigación y control, del marco regulatorio e institucional, de los compromisos legales del promotor. Por su parte, la comunidad hace pública sus inquietudes y observaciones al proyecto, las que son de gran beneficio para el promotor y de gran apoyo para el desarrollo del EsIA.

Este procedimiento constituye una posibilidad efectiva para la ciudadanía, de influir a través de sus observaciones, en el proceso de toma de decisiones sobre un proyecto de inversión, ya sea en sus aspectos generales, condiciones o exigencias y facilita así, el proceso de comunicación entre todos los involucrados. Las encuestas fueron aplicadas el día 24 de septiembre de 2022, en donde doce (12) personas del área de influencia (de la comunidad de Santa Rita Arriba y alrededores del proyecto) participaron. Los encuestados representan los vecinos más cercanos al proyecto (Área de influencia directa - AID)

Es importante señalar que los encuestados eran personas que representan a ambos géneros, mayores de edad, que cuentan con criterio propio y con un nivel de educación el cual les permite comprender el proyecto comercial a construir, sus beneficios y posibles afectaciones positivas y negativas.

Resultados o percepción local del proyecto según los análisis de la encuesta aplicadas

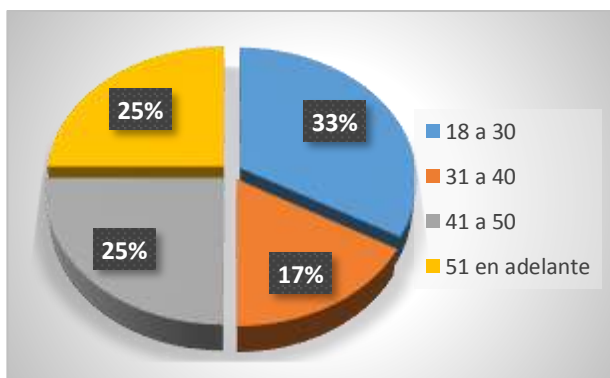
Datos generales:

Datos Generales:			
Genero de los encuestado			
Masculino		Femenino	
8		4	
Edad de los Encuestados			
18 a 30 años	31 a 40 años	41 a 50 años	51 en adelante
4	2	3	3

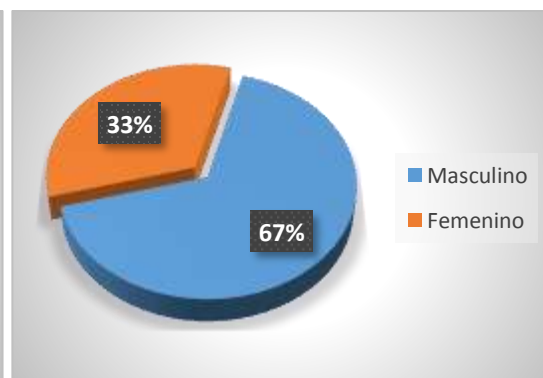
Escolaridad			
Primaria	Secundaria	Universidad	Ninguna
0	9	3	0

Fuente: Equipo consultor

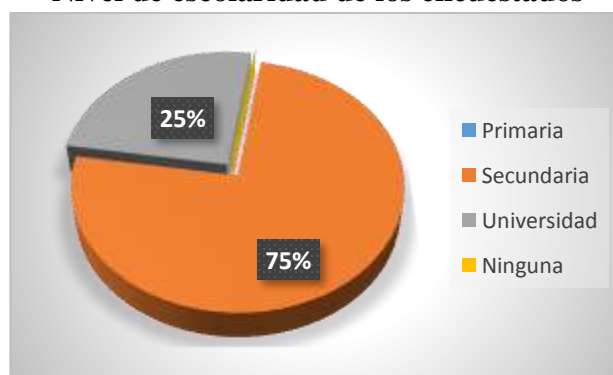
Distribución de edad de los encuestado



Género de los encuestados



Nivel de escolaridad de los encuestados



Aplicación de encuestas, Plan de Participación Ciudadana

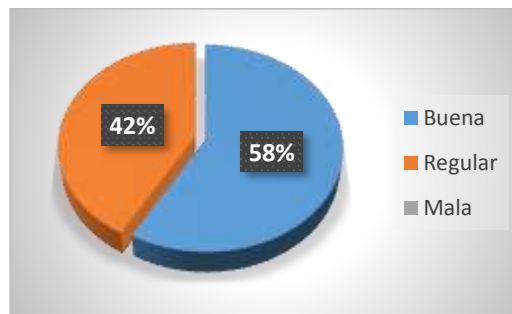




Fuente: Equipo consultor

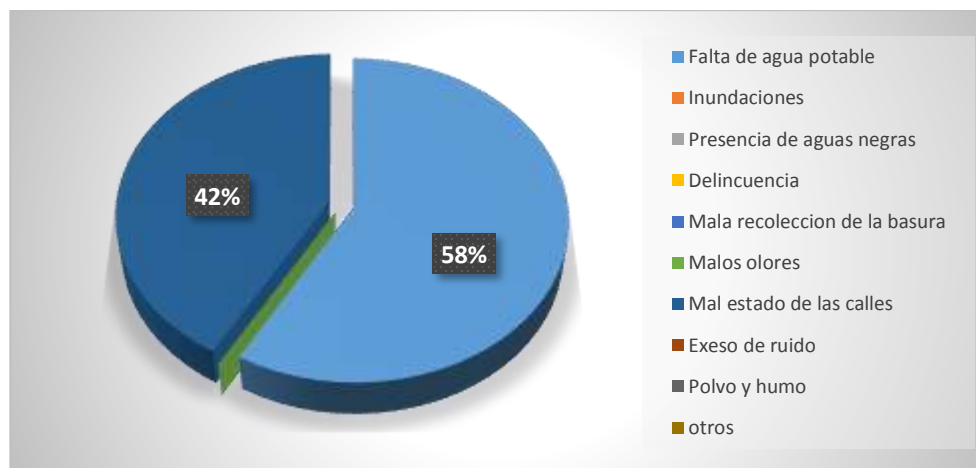
¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona?

El **58%** de los encuestados evalúan que situación ambiental de la zona es buena, ya que es un área muy tranquila y sana; el otro **42%** la cataloga como regular, debido al grado de contaminación ambiental y cambio climático existente. Durante las giras de campo se puede encontrar algunos problemas como son el mal manejo de algunos desperdicios humanos (basura) y las altas temperaturas por el cambio climático.



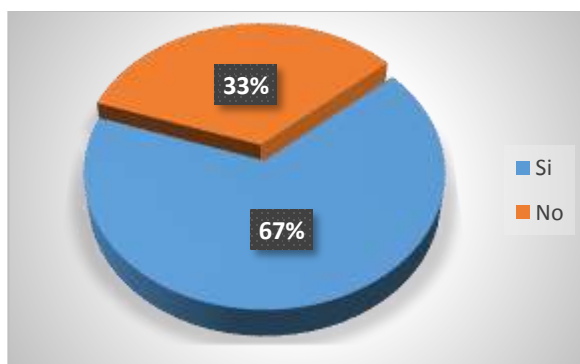
Los principales problemas que afectan la zona

La opinión se encuentra dividida, señalan como principal problema a la Falta de agua potable del área por estar en un lugar elevado alejado de la potabilizadora y la baja presión (**58%**) y con un **42%** el Mal estado de las calles, debido al deterioro que presenta la calle que va hacia las comunidades del área.



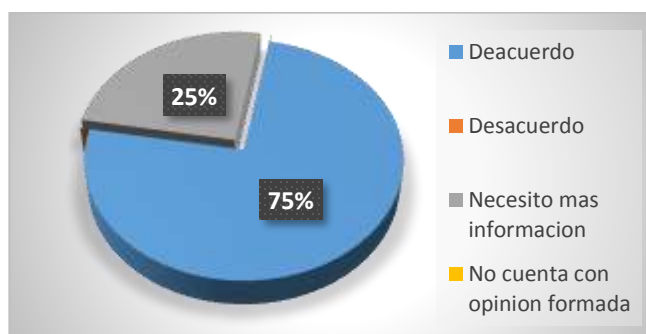
¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del proyecto?

El **67%** de la población encuestada están enterados del proyecto, debido a los trabajos en el área, y conversaciones con el promotor, el resto de los encuestados (**33%**) no conocían del proyecto, por lo que se procedió a explicarles del mismo, sus beneficios y bondades.



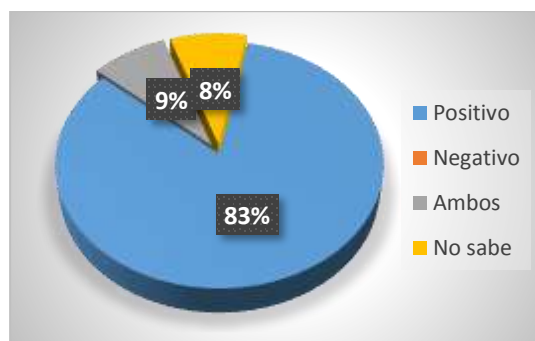
¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?

La población encuestada (**75%**) están de acuerdo con el desarrollo del proyecto debido a sus beneficios al sector, distrito y la provincia, el resto de los encuestados (**25%**) necesitan más información del proyecto, a pesar que se les explico el proyecto y se respondieron todas sus preguntas e inquietudes.



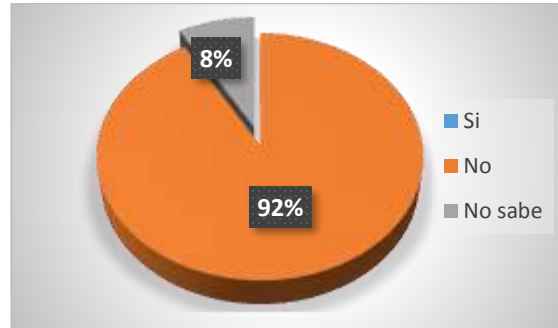
Aportes que consideran usted que el proyecto puede generar en el sector

El **83%** de la población encuestada señala que el proyecto generara aportes positivos al sector, mejorando la economía del lugar debido a la mano de obra que está generando y generará cuando esté en funcionamiento, el **9%** de los encuestados señala que impactos positivos y negativos y el **8%** de los encuestados señalaron no saber u opinar del proyecto.



Considera que habrá afectación de los recursos naturales

De la población encuestada el **92%** considera que este proyecto no afectará a los recursos naturales de la zona, ya que el área ya se encuentra impactada y la vegetación que se afectará será mínima, el resto (**8%**) señala no saber si habrá algún tipo de impacto a los recursos naturales.



Entre las principales sugerencias brindadas por los encuestados podemos mencionar:

- ✓ Cumplir con las leyes ambientales.
- ✓ Brindar trabajo a los moradores de las comunidades vecinas.
- ✓ Cuidar el ambiente.
- ✓ No contaminar el área.
- ✓ Informar más a la comunidad sobre el proyecto.

Recomendaciones del grupo consultor al promotor del proyecto:

- ✓ Establecer un vínculo informativo entre la empresa que desarrolle el proyecto, los dirigentes comunitarios y la comunidad.
- ✓ Tomar en cuenta a los residentes de las comunidades y moradores que estén dispuestos a laborar, al momento de iniciar los trabajos en la construcción y operación del proyecto.
- ✓ Tomar en cuenta el componente socioeconómico para la implementación de propuestas de desarrollo comunitario.

8.4 Sitios Históricos, Arqueológicos y Culturales declarados

En la zona del proyecto no existen sitios históricos, arqueológicos ni culturales declarados, Sin embargo, si durante las actividades de adecuación del terreno y el desarrollo del proyecto, 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 Instituto Nacional de Cultura (INAC) - Dirección Nacional de Patrimonio Histórico para su evaluación.

8.5 Descripción del paisaje

El proyecto se ubica en un área fuera del centro urbano del distrito de Colón, caracterizado por un paisaje semiurbano, altamente intervenido, sin recursos naturales representativos, es común observar residencias en bajas densidades, con algunos comercios cercanos; todo en conjunto formara parte del desarrollo y crecimiento de la región, adaptados a esas costumbres y ambiente que lo caracteriza.

9.0 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS

En el proceso de identificación de los impactos ambientales y sociales específicos, el equipo de consultores ambientales ha considerado el concepto de evaluación de impacto ambiental, las conceptualizaciones de la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, que reglamenta el Capítulo II de la Ley anterior, considerándose la naturaleza del proyecto, su ubicación, las acciones a ejecutarse, los recursos involucrados, entre ellos: mano de obra, equipo, insumos y los residuos generados durante la implementación de las diferentes actividades y fases, que de una u otra manera pudiesen ejercer efectos negativos sobre el entorno.

9.1 Análisis de la situación ambiental previa (línea de base) en comparación con las transformaciones del ambiente esperadas.)

No aplica para esta categoría de EsIA.

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

Por medio de la identificación de los impactos ambientales, se considera en primera instancia las características del proyecto en toda su magnitud, para poder identificar los posibles impactos ambientales que se pueden producir por las diferentes actividades que conllevan a la realización del proyecto. De acuerdo al análisis practicado a los criterios de protección ambiental regulados en el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123, este proyecto genera impactos ambientales negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos.

Para profundizar un tanto más, del estudio se desprende que las principales actividades asociadas con el proyecto, son las típicas actividades de construcción y si identificamos estas actividades, se podrá reconocer las acciones que conllevan; esto a su vez nos facilita el reconocimiento del tipo de impactos que generaría el proyecto en cada uno de los componentes ambientales agrupados en los medios físico, biótico y socioeconómico.

Previo a la identificación y caracterización de los impactos sobre los medios físico, biológico y socioeconómico, se cumplió el siguiente proceso:

- ✓ Solicitud al promotor de toda la información relativa al proyecto.
- ✓ Recopilación y revisión de la literatura técnica y legal relacionada con proyectos similares y de otras actividades pecuarias.

- ✓ Levantamiento de la información del área del proyecto, con énfasis en los recursos naturales y aspectos relevantes del bagaje cultural, contemplando la calidad, sistema de vida y costumbres de las comunidades involucradas, a través de la ejecución del Plan de Participación Ciudadana, revisión de los Censos Nacionales de Población y Vivienda del 2000 y 2010 y el Panamá en Cifras 2009 - 2013.
- ✓ Giras periódicas, observaciones e inspecciones al área.
- ✓ Reuniones con el promotor para definir aspectos substanciales del proyecto.
- ✓ Reuniones periódicas de los consultores ambientales con el propósito de establecer interrelaciones entre las acciones del proyecto con los componentes socio-ambientales de su área de influencia.

El proceso expresado, facilitó al equipo de consultores ambientales la identificación de los impactos positivos y negativos, que generan las acciones y actividades que se ejecutarán durante las diferentes fases del proyecto, estableciéndose que, en las fases de construcción y operación, se presentarán los principales impactos adversos sobre el entorno, pero con mayor relevancia durante la operación, dada la naturaleza del proyecto.

Una vez analizada la situación ambiental de la línea base, las transformaciones esperadas del ambiente por las acciones del proyecto y seleccionada una metodología, procedemos a identificar, valorizar y jerarquizar los impactos positivos y negativos que el proyecto generará sobre los medios físico, biótico y socioeconómico.

Matriz de Identificación de Impactos Ambientales para el Proyecto

Impactos ambientales identificados	Actividades del proyecto					
	FASE DE CONSTRUCCIÓN				FASE DE OPERACIÓN	FASE DE ABANDONO
	Remoción de capa vegetal	Transporte tierra y tosca	Adecuación del terreno	Movimiento de equipos	No se consideran actividades	Estabilización y limpieza del área
Riesgos de accidentes laborales y de tránsito.	X	X	X	X	---	X
Generación de desechos sólidos, líquidos y gaseosos.	X	X	X	X	---	X
Incremento en los niveles de ruidos.	X	X	X	X	---	X
Posible obstrucción de drenajes pluviales.	X	X	X	X	---	
Perdida de cobertura vegetal.	X				---	

Perturbación de la Fauna.	X				---	
Impactos en la etapa de abandono (Erosión del suelo y Afectación de la Salud Pública)					---	X
Generación de empleo.	X	X	X	X	---	X
Incremento de la economía local.	X	X	X	X	---	X
Uso productivo del suelo.	X	X	X	X	---	X
Mayor oferta en la adquisición de bienes.	X	X	X	X	---	X

Fuente: Equipo consultor

Para clasificar y valorar los impactos ambientales específicos que detallamos en la tabla anterior, adaptamos la metodología expuesta en el libro Fundamentos de la Evaluación Ambiental, cuyo autor es Guillermo Espinoza, considerando que recoge con bastante precisión los contenidos establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009. Sustentándonos en este método, se definieron y establecieron los siguientes criterios para clasificar y valorar los impactos:

PONDERACIONES USADAS		VALOR	
Carácter (C)	Característica que indica si un impacto mejora o deteriora las condiciones de la base ambiental.	Positivo Negativo	+ -
Grado de perturbación (P)	Calidad que refleja el grado de alteración de una variable ambiental.	Baja Media Alta Muy Alta	1 2 4 6
Riesgo de ocurrencia (O)	Característica que indica la probabilidad que se manifiesta en un efecto en el medio ambiente.	Poco probable Probable Muy Probable	1 2 4
Extensión (E)	Extensión de área o territorio involucrado	Puntual Parcial Extenso	1 2 4
Reversibilidad (R)	para volver a las condiciones iniciales (clasificado como reversible si no requiere ayuda humana, parcial si requiere ayuda humana, e irreversible si se debe generar una nueva condición ambiental.	Corto plazo Mediano plazo Largo plazo Irreversible	1 2 4 6
Duración (D)	Cualidad que indica el tiempo que estará presente el impacto, efecto o alteración	Corto Temporal Permanente	1 2 4

Importancia ambiental (I)	<p>Características del impacto de acuerdo a su importancia.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Baja: Cuando el ambiente se ve afectado de manera irrelevante. ✓ Moderado: Cuando el ambiente se ve afectado de manera moderada. ✓ Alta: Cuando el ambiente se ve afectado de manera severa. ✓ Muy Alta: Cuando se ve afectado de manera crítica. 	<p>Baja: ≤ 5 Moderado: 5-15 Alto: 15-30 Muy Alta: 30-50</p>
I= Cx(P+O+E+D+R)		

Fuente: Equipo consultor

Matriz de valorización de Impactos Ambientales

Principales Impactos	C	P	O	E	D	R	I
Riesgos de accidentes laborales y de tránsito	-	1	2	1	2	2	-8
Generación de desechos sólidos, líquidos y gaseosos.	-	2	1	2	1	1	-7
Incremento en los niveles de ruidos.	-	1	2	1	2	1	-7
Posible obstrucción de drenajes pluviales.	-	1	2	1	1	1	-6
Perdida de cobertura vegetal.	-	1	2	1	1	1	-6
Perturbación a la Fauna	-	1	2	1	1	1	-6
Impactos en la etapa de abandono (Erosión del suelo y Afectación de la Salud Pública)	-	2	1	2	1	1	-7
Generación de empleo.	+	2	4	2	4	2	14
Incremento de la economía local.	+	2	2	1	1	1	7
Uso Productivo del suelo	+	2	2	1	2	2	9
Mayor oferta en la adquisición de bienes.	+	2	4	2	1	1	10

Fuente: Equipo consultor

Para la valorización de la importancia de los impactos se utilizaron los rangos establecidos en el cuadro de “Rangos del Valor de la Importancia” de este numeral, estos valores se originan de la aplicación de la ecuación de Importancia Ambiental.

Para la evaluación de impactos, se ha desarrollado una matriz sobre la base de las afectaciones o beneficios generados por el proyecto. La matriz desarrollada es una variante donde se muestran los impactos ambientales identificados y se determina la importancia de cada uno, asignando los valores que correspondan de acuerdo a los criterios de evaluación y clasificación.

Las fases estudiadas en la matriz de importancia para la valoración de impactos, corresponden a la fase de construcción, esto obedece a la relevancia que tiene esta fase respecto de la demás, puesto de que la mayor parte de los impactos ocurren dentro de ella.

No está por demás indicar que los impactos no significativo son aquellos que pueden ser atenuados mediante procesos conocidos sin la aplicación de técnicas ambientales específicas, sus efectos al ambiente son temporales y reversibles; mientras que los impactos significativos para este caso concreto, son aquellos que necesariamente requieren del diseño y ejecución de medidas y especificaciones ambientales particulares que al ser ejecutadas permiten reducir o minimizar tales efectos; los impactos altamente significativos son aquellos que producirán efectos que afecten al ambiente y, que de no tomar las medidas necesarias y realizar un monitoreo permanente, sus daños negativos al ambiente pueden ser irreversibles.

Como puede observarse, en la matriz se identificaron 11 impactos ambientales, de los cuales siete (7) son considerados negativos NO significativos y cuatro (4) impactos positivos, hacen referencia a la generación de empleo y otros aspectos.

9.3 Metodologías usadas en función de: a) la naturaleza de acción emprendida, b) las variables ambientales afectadas, y c) las características ambientales del área de influencia involucrada

No aplica para esta categoría de EsIA.

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

La inclusión de un proyecto en un área específica, representa impactos tanto sociales como económicos, que van dirigidos especialmente a la percepción que tiene la población acerca del desarrollo de dicho proyecto. El análisis, da la oportunidad de identificar los impactos sociales y económicos más importantes, de modo que se puedan proponer las medidas necesarias, para evitar o atenuar los efectos negativos y reforzar los positivos.

El análisis de la matriz, nos arrojó 11 impactos ambientales, de los cuales siete (7) son considerados negativos no significativos (Riesgos de accidentes laborales y de tránsito, Generación de desechos sólidos, líquidos y gaseosos, Incremento en los niveles de ruidos, Posible obstrucción de drenajes pluviales, Pérdida de cobertura vegetal, Perturbación a la Fauna, Impactos en la etapa de abandono) y cuatro (4) impactos positivos (Generación de empleo, Incremento de la economía local, Uso Productivo del suelo, Mayor oferta en la adquisición de bienes). Ante tal situación y valorización, la valorización socioeconómica y ambiental del proyecto es positiva.

De esto podemos discernir que los impactos positivos tienen un mayor peso específico que los negativos, estos últimos indudablemente tendrán que ser prevenidos, mitigados, eliminados, controlados o compensados, aspectos que fueron tomados en cuenta durante la evaluación en base a este método. Subrayamos que estos métodos son bastante limitados por involucrar parámetros matemáticos e indubitavelmente se pueden escapar aspectos de gran importancia que solamente al implementar el proyecto de manera sostenible, revelarán el potencial benéfico de algunos impactos positivos de este proyecto.

10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

En la elaboración del PMA, se han atendido las leyes y normativas Ambientales Nacionales, con especial atención a la Ley No. 41 general del Ambiente de la República de Panamá, y su reglamentación a través del Decreto ejecutivo No. 123 del 14 de agosto del 2009, con el PMA se establecen procedimientos y acciones a seguir con el fin de lograr que los impactos que se pueden generar no afecten de manera adversa al medio físico, biológico, socioeconómico e histórico-cultural, en todas las fases del proyecto.

El PMA, incluye la descripción de la medida de mitigación, específica para cada impacto ambiental identificado en el capítulo anterior, el ente responsable de la ejecución de las medidas, las acciones de monitoreo, el cronograma de ejecución y finalmente, el costo de la gestión ambiental.

En este acápite de singular importancia, se consideran medidas conocidas y de fácil aplicación, que forman parte de las buenas prácticas de ingeniería generalmente aplicadas para minimizar los impactos inherentes a las actividades de construcción, también se incluyen medidas conocidas y de fácil aplicación, que el promotor deberá implementar, para nulificar, reducir, corregir, prevenir o compensar los impactos ambientales adversos significativos, sobre el entorno humano y natural que se pueden generar durante el desarrollo del proyecto.

10.1 Descripción de la medida de mitigación

El plan de manejo ambiental es el instrumento que viabiliza el proyecto en sus distintas opciones para atender las afectaciones ambientales, y así poder evitar las afectaciones negativas; igualmente en caso en que ocurran los impactos negativos este plan considera las acciones para mitigar, compensar, reducir y anular dichas afectaciones.

A continuación, se presentan las medidas de mitigación las cuales el promotor pondrá en práctica para anular o compensar esas afectaciones negativas generadas por el proyecto:

Impacto, Accidentes laborales y de tránsito

Con la construcción del proyecto, se pueden dar riesgos de accidentes a los trabajadores durante la circulación y operación de vehículos, equipos y maquinarias, e incluso por las actividades realizadas por los obreros generales; cuando se ponga en marcha el proyecto, también se prevén los accidentes de trabajadores que conducen vehículos o acciones propias del proyecto.

- ✓ Contratar personal con experiencia para dirigir los trabajos.

- ✓ Dotar de equipo de protección personal (EPP) a los colaboradores (casco, botas, guantes y máscara para soldar, principalmente) de acuerdo a la actividad que ejecutan.
- ✓ Los sitios de trabajos se mantendrán limpios y ordenados; los objetos cortantes y punzocortantes se colocarán en lugares previamente seleccionados y señalizados; los materiales de construcción se apilarán adecuadamente dentro del polígono.
- ✓ Identificación de los factores de riesgos de la obra y desarrollo de un plan de acción, que promueva condiciones de trabajo seguras y saludables.
- ✓ Todos los camiones y vehículos livianos que se utilicen para trasladar el personal, insumos y equipos deben contar con el revisado actualizado y sus conductores, además de contar con la licencia vigente y adecuada al tipo de vehículo, deben contar con experiencia en caminos de difícil acceso.
- ✓ Se aplicará el Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2008 del Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral, "Por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de Construcción".
- ✓ Todos los vehículos y conductores relacionados con el proyecto acatarán lo dispuesto en el Reglamento de Tránsito Vehicular de la República de Panamá.
- ✓ Prohibir la utilización de equipos, maquinarias, vehículos o cualquier implemento del proyecto a personas que estén bajo el efecto de bebidas alcohólicas y/o medicamentos que afecten su condición física.
- ✓ Utilización de equipo pesado, camiones y vehículos en buenas condiciones mecánicas y con un mantenimiento preventivo adecuado.
- ✓ Contar con las debidas señalizaciones de tránsito.
- ✓ Se procurará transportar y descargar los materiales de construcción necesarios para la obra en las horas de menor tráfico vehicular y que esta operación se realice lo más rápido posible.
- ✓ Se debe contar con un botiquín de primeros auxilios, ubicado en un lugar conocido por todo el personal. Al menos, un trabajador debe estar capacitado en brindar los primeros auxilios.
- ✓ Se debe contar, en un lugar visible de la obra, con los números telefónicos de los centros médicos públicos más importantes (Centro de Salud de Sabanitas, Hospital de Colón y Policlínica de la CSS) y del Cuerpo de Bomberos.
- ✓ Dictar una charla de inducción al personal de la obra antes de iniciar sus labores. Los temas a tratar serán: plan de manejo ambiental, medidas de seguridad e higiene, primeros auxilios, uso de extintores y equipo de protección personal u otra. La misma se debe

dictar considerando el grado de educación de los trabajadores, al estilo conversatorio durante media jornada laboral y de forma didáctica

- ✓ Comunicar a todos los actores directos del proyecto, Contratista y Sub- Contratistas u otros los aspectos legales, medidas de buenas prácticas de construcción, el plan de manejo ambiental, medidas de seguridad y salud ocupacional, manejo de residuos y desechos, entre otros. Documentar.
- ✓ Auditar internamente el cumplimiento del plan de manejo ambiental, normas u otros requisitos del proyecto.

Impacto, Generación de desechos sólidos, líquidos y gaseosos.

La generación de desechos sólidos se dará por actividades domésticas relacionadas con el consumo de alimentos por los trabajadores, por los restos o desechos productos de la actividad de adecuación del terreno, por los desechos generados en la limpieza general del sitio, en la fase de construcción.

Contaminación a causa de derrames accidentales de aceites, grasas y combustibles utilizados, por vehículos, maquinarias y equipos usados en el área, en la construcción del proyecto; y que pueden alterar la composición, estructura, capacidad y aptitudes del suelo.

- ✓ Implementación de una adecuada recolección y manejo de los desechos sólidos domésticos, que incluya, entre otros aspectos, la instrucción a los colaboradores, instalación de recipientes para depositar los desechos, recolección y transporte y disposición final de éstos al vertedero municipal u empresa dedicada a estos trabajos (fase de construcción).
- ✓ El traslado de los materiales y otros insumos requeridos por el proyecto se realizará de acuerdo a las necesidades y se optimizará su uso, para evitar que terminen convirtiéndose en residuos.
- ✓ Mantener en el proyecto tanques con tapas o bolsas plásticas para recoger la basura generada y llevarla al vertedero.
- ✓ Utilizar equipo en buenas condiciones mecánicas y con un mantenimiento preventivo adecuado, incluyendo sus sistemas de combustión y escape.
- ✓ En la medida de lo posible, se evitará utilizar todos los equipos simultáneamente.
- ✓ De ser necesario se aplicará agua (carros cisternas) en áreas y sitios propensos a generar polvo. (se tramitará el respectivo permiso de agua en MiAmbiente).
- ✓ En caso de reparaciones imprevistas en el sitio de trabajo se debe colocar materiales impermeables.

- ✓ Mantener en el área material secante (arena, aserrín, esponjas), para que, en caso de derrames de combustibles o lubricantes, se pueda cubrir el área afectada con el material secante. Una vez absorbido el contaminante remover el material, colocarlo en bolsa y llevarlo al vertedero. Igualmente, los residuos sólidos generados (basura, empaques), y los orgánicos deben almacenarse en sitios techados.

Impacto, Incremento en los niveles de ruidos.

La generación de ruidos es ocasionada por vehículos, maquinarias y equipos utilizados, durante la fase de construcción del proyecto.

- ✓ El equipo pesado, camiones y vehículos livianos operarán en óptimas condiciones mecánicas, con un mantenimiento adecuado, incluyendo sus sistemas de combustión y escape.
- ✓ Utilizar estrictamente el equipo pesado y camiones necesarios y con la mayor eficiencia posible, de manera que se limiten al máximo las fuentes de emisiones de gases, ruidos y polvo.
- ✓ Durante la fase de construcción y operación se laborará en horario diurno (7:30 am a 5:30 pm); de existir cambios en el horario se notificará por escrito a la autoridad pertinente.
- ✓ Adoptar las normativas vigentes en lo relacionado al control de los ruidos.
- ✓ Instrucción a los colaboradores para que hablen en voz baja (no gritar).
- ✓ Cuando se descarguen los vehículos que transportan los materiales o equipo, se evitará realizar acciones que ocasionen aumentos en los niveles de ruido que perturben a los vecinos (tirar los materiales, acelerar los motores, activar la bocina del vehículo, etc.).

Impacto, Posible Obstrucción de drenajes pluviales

- ✓ Restringir equipo pesado a los sitios estrictamente necesarios para evitar movimientos innecesarios de suelo, que puede ser arrastrado por el agua de escorrentía a los drenajes pluviales cercanos a la obra.
- ✓ Contar con un sistema de drenajes para no interrumpir el flujo de las aguas de escorrentía.
- ✓ El suelo, agregados pétreos y desechos se deben colocar en sitios donde no sean arrastrados a los drenajes pluviales cercanos a la obra.

- ✓ Establecer barreras de contención de sedimentos en las partes bajas del terreno, para evitar el arrastre de sedimento en época de invierno.

Impacto, Pérdida de la cobertura vegetal

La reducción de la vegetación en el área del proyecto se hará únicamente para la construcción del proyecto. El sitio del proyecto, se caracteriza por tener una poco o mínima cobertura boscosa; se compone, principalmente de vegetación herbácea y frutales con escasos arbustos.

- ✓ Remover solamente la vegetación estrictamente necesaria para desarrollar el proyecto.
- ✓ Establecer el perímetro con cortinas de árboles (cercas vivas) y revegetación del área y taludes con gramíneas (Pasto mejorado, vetiver, otras).
- ✓ Cumplir con la Ley No. 1 forestal de la República de Panamá.
- ✓ Acondicionar ambientalmente el sitio con revegetación y ornamentación después de la construcción.

Impacto, Perturbación a la Fauna

La fauna terrestre asociada al área del proyecto será perturbada por las actividades de construcción, sobre todo, las vinculadas con la generación de ruidos, la circulación de vehículos, equipos y maquinarias, el movimiento y voces de los trabajadores.

- ✓ Se concientizará a todos los empleados en la protección e importancia del ambiente; se enfatizará en la prohibición de la caza.
- ✓ Colocar letreros para informar sobre la prohibición de la tala y caza en el polígono del proyecto y otras fincas adyacentes que son propiedad de los dignatarios de la empresa promotora.
- ✓ Cumplir con la Ley de Vida Silvestre.

Impacto en la etapa de abandono

Erosión del suelo

- ✓ Nivelar todo el material producto de las excavaciones y conformar.
- ✓ Establecer los canales de corrientas y las aguas superficiales.

Afectación de la Salud Pública

- ✓ Colocar señalización preventiva alrededor de las estructuras no terminadas, y colocar los letreros de prohibición de entrada en las áreas trabajadas del proyecto.
- ✓ Realizar la limpieza del sitio del proyecto, recoger los desechos generados, resto de materiales de construcción y depositarlo en el vertedero municipal.

10.2 Ente responsable

El promotor de este proyecto, es responsable de la ejecución de las medidas de mitigación, así como de las acciones de monitoreo contempladas en el acápite siguiente. Para su efectivo cumplimiento deberá dejar consignado esta responsabilidad en todos los contratos que suscriba con los contratistas que ejecutarán las diferentes actividades. MiAmbiente, las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) y las otras autoridades competentes (Caja de Seguro Social, Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral, Municipio, Cuerpo de Bomberos de Panamá, Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre, etc.), supervisarán el cumplimiento de las mismas.

10.3 Monitoreo

El monitoreo ambiental tiene como objetivo fundamental, evaluar el grado de cumplimiento en la ejecución de las medidas de mitigación y simultáneamente verificar la eficiencia de estas medidas, en función de la eliminación, reducción, corrección o mitigación de los efectos nocivos a los componentes socio ambientales. Como acotamos en el acápite anterior, es responsabilidad del promotor, ejecutar las medidas y medir su eficiencia aplicando un programa de monitoreo, bajo la supervisión de las instituciones anotadas en el acápite anterior.

Posterior al inicio del proyecto, desde la etapa de construcción, debe realizarse una evaluación periódica integrada y permanente de las variables ambientales.

- ✓ Es función de la empresa Promotora velar por la eliminación, reducción, corrección o mitigación de los efectos contrarios a todo componente ambiental (aire, agua, suelo, e igualmente sobre el medio socioeconómico).
- ✓ El Ministerio del Ambiente, las unidades ambientales sectoriales, SINAPROC, Municipio de Santiago, el Cuerpo de Bomberos, entre otras, tendrán la responsabilidad de supervisar o fiscalizar el cumplimiento de ejecutar dicho monitoreo.
- ✓ Se requerirá la presencia de especialistas en cada área de trabajo para la ejecución de las medidas establecidas en el Plan. Estos especialistas incluyen aquellos que conozcan sobre elementos físicos y de infraestructura y otro sobre biológicos.

- ✓ El Promotor y/o Contratista tendrá el compromiso de presentar informes semestrales sobre las diferentes actividades dentro de las etapas del proyecto, el movimiento de tierras, el manejo de residuos sólidos y líquidos, depósitos de materiales excedentes, entre otros, así como los problemas colaterales que puedan suscitarse.

10.4 Cronograma de ejecución

El cronograma de ejecución de las medidas de mitigación que presentamos en la tabla siguiente, se ha formulado considerando que la mayor parte de éstas se implementarán en la fase de construcción del proyecto, que se ejecutará en un período de aproximadamente cinco (5) meses, algunas solo en estafase, otras en la fase de operación, y algunas en ambas fases.

Cronograma de ejecución de las medidas de mitigación

MEDIDAS DE MITIGACIÓN	Construcción (meses)					Abandono
	1	2	3	4	5	
Medidas de mitigación para accidentes laborales y de tránsito	x	x	x	x	x	---
Medidas de mitigación para generación de desechos sólidos, líquidos y gaseosos.	x	x	x	x	x	---
Medidas de mitigación para incremento en los niveles de ruidos.	x	x	x	x	x	---
Medidas de mitigación para Posible Obstrucción de drenajes pluviales	x	x	x	x	x	---
Medidas de mitigación para Pérdida de la cobertura vegetal	x				x	---
Medidas de mitigación para Perturbación a la Fauna	x	x	x	x	x	---
Medidas de mitigación para Etapa de Abandono						x

Fuente: Consultores Ambientales que elaboraron el EsIA

10.5 Plan de participación ciudadana

No aplica para esta categoría de EsIA.

10.6 Plan de Prevención de Riesgo

No aplica para esta categoría de EsIA.

10.7 Plan de rescate y reubicación de Fauna y Flora

Es el Estado es el responsable de normar, reglamentar, fiscalizar y aplicar oportunamente las medidas necesarias para garantizar que se utilice y aproveche la fauna terrestre, fluvial y marina, así como los bosques, tierras y aguas, de forma tal que se utilice racionalmente de manera que evite su depredación y se asegure su preservación, revocación y permanencia, según lo establece el artículo 120 de la Constitución Política de la República de Panamá, luego en el artículo 5 de la ley No. 41 de julio de 1998, se crea la Autoridad Nacional de Ambiente (hoy Ministerio de Ambiente), como entidad rectora del estado de los recursos naturales, y se establece la ley No. 24 de 7 de julio de 1998 por la cual se establece la legislación de vida silvestre del país, posteriormente el decreto 209 resuelve que los estudios de impacto ambiental, en su contenido mínimo deben tener o incorporar un plan de rescate y reubicación de fauna como requisito para su aprobación, mientras que la resolución AG-0292 -2008 establece los requisitos para los planes de rescate y reubicación de fauna silvestre.

Por no encontrarse cobertura de bosque propiamente establecida, ser un área totalmente ya intervenida, en el área del proyecto no existen especies animales en peligro de extinción o amenazadas, incluidas en el apéndice I y II del CITES-2000, ni en la Lista Roja de Especies Amenazadas 2000 MR de UICN, no aplica la elaboración de un Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora. No obstante, de encontrarse, al momento de los trabajos de corte y nivelación alguna especie que se necesite rescatar y reubicar, se seguirán todos los cuidados y medidas pertinentes para esta acción, la misma será reportada en los informes de seguimientos que hay que entregar al MiAmbiente.

10.8 Plan de Educación Ambiental

No aplica para esta categoría de EsIA.

10.9 Plan de Contingencia.

No aplica para esta categoría de EsIA.

10.10 Plan de Recuperación Ambiental y de Abandono

No aplica para esta categoría de EsIA.

10.11 Costos de la gestión ambiental

Muchas de las actividades relacionadas con la gestión ambiental, tales como el mantenimiento del equipo, contratación de personal con experiencia, entre otras, forman parte de los costos globales del proyecto, pero mantienen eslabones con las medidas de mitigación incluidas en el PMA. En consecuencia, los costos de la gestión ambiental se han calculado, de manera global a partir de la cuantificación del manejo y tratamiento de aspectos ambientales durante las fases del proyecto y la cancelación de la indemnización ecológica a la referida institución; este costo es de aproximadamente diez mil dólares (USD \$. 10,000.00).

11.0 AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO-BENEFICIO FINAL.

Este capítulo y subpuntos no aplican para esta categoría de EsIA

11.1 Valorización monetaria del impacto ambiental

No aplica para esta categoría de EsIA.

11.2 Valorización monetaria de las externalidades sociales

No aplica para esta categoría de EsIA.

11.3 Calculo del VAN

No aplica para esta categoría de EsIA.

12.0 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, FIRMAS, RESPONSABILIDADES

El promotor (**JAIME MAGALLON CEDEÑO**) del EsIA, autoriza a los profesionales José M. Cerrud G. (IRC-030-2020) y Ariel Yovany Alvarez Quiros (IRC-034-2021), ambos debidamente inscritos en el registro de consultores ambientales que lleva el Ministerio de Ambiente, para que efectúen el EsIA, cumpliendo con las normativas y requisitos estipulados para esta actividad.

12.1 Firmas debidamente notariadas

Ver anexo No. 2.

12.2 Números de registro de consultor

Ver anexo No. 2.

El personal técnico de apoyo (colaboración) está conformado por una serie de profesionales idóneos en diferentes disciplinas, los cuales han participado activamente en el desarrollo del documento de EsIA Categoría I, para el proyecto **LIMPIEZA Y ADECUACION DE TERRENO**, entre los cuales podemos señalar:

Colaboradores:

- ✓ **Carlos Miranda**, Trabajador social. Percepción ciudadana.
- ✓ **Gissell Fuentes**, Administradora de Empresa. Percepción ciudadana.
- ✓ **Amanda Ureña**, Trabajadora social. Percepción ciudadana.
- ✓ **Juan C. Sánchez G.**, Ingeniero en Prevención de Riesgos y Medio Ambiente: caracterización del ambiente Físico y Plan de Manejo Ambiental.

13.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

13.1 Conclusiones

- ✓ Este proyecto genera impactos ambientales negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos, de acuerdo al análisis practicado a los criterios de protección ambiental regulados en el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley No. 41 del 1 de julio de 1998; en consecuencia, se adscribe a los EsIA Categoría I.
- ✓ El manejo ambiental, a través de la correcta ejecución de las medidas de mitigación propuestas en el PMA, permite que este proyecto se ejecute sin efectos negativos para el entorno.
- ✓ Los consultores ambientales y el promotor, consideran que este proyecto es estrictamente positivo por el gran potencial económico que generarán las mejoras, la construcción y funcionamiento del taller y proyecciones de desarrollo de la finca.
- ✓ La adecuación del terreno, construcción del taller y las actividades adyacentes, generará estabilidad geotécnica en el sitio y no afectará ecosistemas presentes en forma nefasta. Se ejecutará supervisión profesional de la actividad.
- ✓ Según las opiniones vertidas en las encuestadas, el proyecto tiene una alta aceptación, ya que consideran que conlleva la generación de beneficios socioeconómicos y no los afectará, por lo que se puede concluir que este proyecto es viable y deberá cumplir con las medidas de mitigación y los procedimientos adecuados para su desarrollo.
- ✓ Los subcontratistas tienen responsabilidad en la ejecución del PMA y normas conexas a fin de nulificar, atenuar, minimizar el mínimo impacto al ambiente, dentro de los límites permisibles.

13.2 Recomendaciones

- ✓ En una adecuada relación laboral el promotor y la empresa contratista asignada para la construcción deberán considerar las medidas de prevención y mitigación del estudio, de manera que se pueda realizar la gestión ambiental eficaz del proyecto y establecer políticas de responsabilidades dentro del área de trabajo para evitar accidentes.
- ✓ Es imprescindible el seguimiento y vigilancia a la ejecución de las medidas de mitigación formuladas en el PMA, a fin de no afectar los componentes socio ambiental del área. Le corresponde a MiAmbiente, como autoridad competente, dar un seguimiento periódico y hacer cumplir la aplicación de las medidas de mitigación,

recomendaciones para los impactos identificados en este estudio, que son inherentes al desarrollo del proyecto, como también otras medidas que, a criterio de la institución, crea conveniente recomendar para cumplir con las normativas ambientales vigentes.

- ✓ Disponer de los desechos en sitios previamente autorizado por la autoridad competente y cumplir con el Plan de Manejo de los desechos sólidos.
- ✓ El equipo de consultores ambientales que participaron en el EsIA, establecen que este proyecto es positivo para la economía del lugar, atenderá las consideraciones jurídicas que rigen el desarrollo de proyectos de construcción, no conlleva la generación de impactos negativos significativos sobre la zona, por lo que solicitamos al MiAmbiente, que una vez sometido este documento al proceso de evaluación ambiental en la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental, se emita la Resolución de Aprobación correspondiente.
- ✓ Finalmente, el promotor, conjuntamente con el equipo de consultores ambientales que participaron en la elaboración de este EsIA, manifestamos que el mismo cumple con los requisitos mínimos establecidos en el artículo 26 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, por lo que solicitamos al MiAmbiente, como ente supremo de la normalización ambiental en nuestro país, que, una vez sometido este documento al proceso correspondiente, se emita su aprobación.

14.0 BIBLIOGRAFÍA

- ✓ Domingo Gómez Orea. Evaluación del Impacto Ambiental, Un instrumento preventivo para la gestión ambiental, 1999.
- ✓ Vicente Conesa Fernández – Victoria. Auditorias Medioambientales, Guía Metodológica. 1997.
- ✓ ANAM, Ley No. 41 del 1 de julio de 1998. Ley General de Ambiente. Panamá.
- ✓ ANAM, Decreto Ejecutivo No. 123, del 14 de agosto de 2009, por el cual se reglamenta el capítulo II del título IV de la ley No. 41 del 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo No. 209 de 5 de septiembre 2006.
- ✓ ANAM. Resolución No. AG-0292-01 de 10 de septiembre de 2001. Manual Operativo de Evaluación de Impacto Ambiental.
- ✓ Atlas de la República De Panamá. 1988. Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia. Tercera Edición. Panamá.
- ✓ Instituto Nacional de Estadística y Censo – Contraloría General de la República. 2010. Resultado de censos nacionales 2010.
- ✓ Manual Dendrológico Para 1,000 Especies Arbóreas en La república de Panamá; Programa de Naciones Unidas Para el Desarrollo: PNUD – FAO / 1976.
- ✓ World Conservation Monitoring Centre-Cites, 1996. Lista de especies de CITES, Cambridge, Reino Unido.
- ✓ Manual de Auditoria Medioambiental, Higiene y Seguridad. Harrison, Lee 1998.

SITIOS WEB

- ✓ www.contraloria.gop.pa/inec. Instituto Nacional de Estadística y Censo – Panamá.
- ✓ www.googleearth.com
- ✓ www.desinventar.org
- ✓ www.hidromet.com.pa

15.0 ANEXOS

Anexo No. 1, Documentos legales

✓ Solicitud de Evaluación.

SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

**HONORABLE MINISTRO
MILCIADES CONCEPCION
MINISTERIO DE AMBIENTE**

Por este medio, Yo, **JAIME MAGALLON CEDEÑO**, hombre de nacionalidad panameña, mayor de edad, con Cédula de Identidad Personal (C.I.P.) No. 3-707-800, con domicilio en Santa Rita Arriba, Casa No. 38B, en el corregimiento de Sabanitas, distrito de Colón, provincia de Colón, República de Panamá, localizable a los teléfonos (507) 6481-5062 y 6204-2712, Email jaimemagallon@yahoo.com, actuando en calidad de promotor del proyecto denominado **LIMPIEZA Y ADECUACION DE TERRENO**, a desarrollarse en un área de 1,300 m², dentro de un inmueble (trámite de adjudicación) con título oneroso por parte de la Autoridad Nacional de Tierras (ANATI), ubicado en Santa Rita Arriba, corregimiento de Sabanitas, distrito de Colón, provincia de Colón, presenta a la autoridad (Ministerio de Ambiente) que usted dirige, **formal solicitud de Evaluación y Aprobación del documento de Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I**, Sector Industria de la Construcción (Movimiento y/o nivelación y/o relleno de tierra a realizar mayores a media hectárea, o con movimiento \geq a 1000 m³), para el proyecto antes señalado, el cual consta de 105 fojas y autorizo a los profesionales José Manuel Cerrud Gómez (IRC-030-2020) y Ariel Yovany Alvarez Quiros (IRC-034-2021), ambos debidamente inscritos en el registro de consultores ambientales que lleva el Ministerio de Ambiente, para que efectúen el Estudio de Impacto Ambiental.

Adjuntamos los siguientes documentos:

- Copia de Cédula de Identidad Personal del promotor del EsIA, debidamente autenticada por notario.
- Certificación original de existencia de la propiedad donde se desarrollará el EsIA, expedido por ANATI, con una vigencia no mayor a un (1) año.
- Recibo de pago y Paz y Salvo del promotor emitido por el Ministerio de Ambiente.
- Declaración Notarial jurada debidamente cotejada ante notario.

Fundamento de Derecho: Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 135 de 5 de agosto de 2011, por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998.

Atentamente,


JAIME MAGALLON CEDEÑO
C.I.P. No. 3-707-800



CERTIFICÓ:
Que la (el) firma (el) artígrafo (es) ha (se) sido reconocido (se) como (uya) (le) por
los firmantes, por consiguiente, dicha (se) firma (se) es (que) auténtica(s).

06 OCT 2022

Colón, _____
Fuego _____


Linda Brandon L. Cruz Padilla
Notaria Pública Segundo de Colón

✓ Declaración Jurada.

**REPUBLICA DE PANAMÁ**
PAPEL NOTARIAL

NOTARÍA SEGUNDA DEL CIRCUITO DE COLÓN

DECLARACION NOTARIAL JURADA

En la ciudad de Colón, Cabecera y provincia del Circuito Notarial del mismo nombre, en la República de Panamá a los seis (06) días del mes de octubre del año dos mil veintidós (2022), ante mí **Licdo. Brandon Leonel Cruz Padilla**, Notario Público Segundo del Circuito de Colón, portador de la cédula de identidad personal número tres- ciento ochotrescientos cuarenta y tres (3-108-343), Compareció personalmente **JAIME MAGALLON CEDEÑO**, varón, de Nacionalidad Panameña, soltero, mayor de edad, con cédula de identidad personal No. 3-707-800, con domicilio en el Corregimiento de Sabanitas, Distrito y Provincia de Colón, santa Rita Arriba, calle principal, Casa N°38-B, localizable al celular: 6481-5062, actuando en calidad de promotor de proyecto denominado **LIMPIEZA Y ADECUACIÓN DE TERRENO**, a desarrollarse en un área de 1,300 m2, dentro de un inmueble (tramite de adjudicación) con título oneroso por parte de la Autoridad Nacional de Tierras (ANATI), ubicado en Santa Rita Arriba, Corregimiento de Sabanitas, Distrito de Colón; me solicito que extendiera esta diligencia para hacer constar una **Declaración Jurada**. Accedí a ello, advirtiéndole que la responsabilidad por la veracidad de lo expuesto, es exclusiva DEL DECLARANTE y en conocimiento del artículo trescientos ochenta y cinco (385), del Texto Único Penal, que tipifica el delito de falso testimonio, lo aceptó y seguidamente expresó hacer esta declaración bajo la gravedad de juramento y sin ningún tipo de apremio o coerción, de manera totalmente voluntaria declaró lo siguiente: -----

PRIMERO: Declaro bajo la gravedad de juramento que la información aquí expresada es verdadera; por tanto el citado proyecto se ajusta a la normativas ambientales y el mismo genera impactos ambientales negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos, de acuerdo a los criterios de protección ambiental regulados en el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998 reformada por la Ley 18 de 2003, la Ley 44 de 2006, la Ley 65 de 2010 y la Ley 8 de 2015. -----

Leída como le fue esta diligencia al compareciente en presencia de los testigos instrumentales **ERIC LAM**, con cédula de identidad personal número tres-ciento doscientos ochenta y cuatro (3-112-284) y **YASURI BASIL**, con cedula de identidad personal número tres-setecientos veintitrés-ochocientos cuarenta y tres (3-723-843) ambos

panameños mayor de edad, vecinos de esta ciudad, personas a quien conozco y son hábiles para ejercer el cargo, la encontraron conforme y firman todos, para constancia ante mí, el

Notario que doy fe,-----


JAIME MAGALLON CEDEÑO.
Cedula: 3-707-800.


YASORI BASIL


ERIC LAM

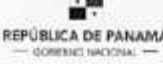



Licdo. Brandon Leonel Cruz Padilla
Notario Público Segundo del Circuito de Colón.



- ✓ Copia notariada de cedula del promotor del proyecto.



- ✓ Certificación de la ANATI, Título Oneroso de la propiedad y certificación de proceso.

 <p>REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL</p>	<p>AUTORIDAD NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS ANATI</p>
<p>REPUBLICA DE PANAMA AUTORIDAD NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS DIRECCION NACIONAL DE TITULACIÓN Y REGULARIZACIÓN PROVINCIA DE COLON</p>	
<p>EL SUSCRITO DIRECTOR DE LA REGIONAL DE LA PROVINCIA DE COLON, DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS, EN ATENCIÓN A SOLICITUD DE PARTE INTERESADA, EN USO DE LAS FACULTADES QUE LE OTORGA LA LEY,</p>	
<p>CERTIFICA: <u>ESTATUS DE EXPEDIENTE</u></p>	
<p>Que JAIME MAGALLON CEDEÑO, con Cédula de Identidad Personal No. 3-707-800, presentó ante la Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI), en fecha 7 de junio de 2019, una solicitud de adjudicación a Título Oneroso sobre un globo de terreno con una superficie aproximada de cero hectáreas con cuatro mil ciento siete punto treinta y cinco metros cuadrados (0 Has + 4,107.35 Mts²), Propiedad de la Nación, ubicado en la Localidad de Santa Rita Arriba, Corregimiento de Sabanitas, Distrito de Colón, Provincia de Colón. Dicha petición se encuentra contenida en el Expediente No. 3-174-2019.</p>	
<p>Dentro de los siguientes linderos:</p>	
<p>Norte: Carretera Principal de Santa Rita Arriba Sur: Resto de la Finca 216, Tomo 23 Folio 542 Propiedad de la Nación ocupado por: Ivonne Marfalan Brazun. Este: Resto de la Finca 216, Tomo 23 Folio 542 Propiedad de la Nación ocupado por: Mario Shell. Oeste: Carretera Principal de Santa Rita Arriba.</p>	
<p>ESTA CERTIFICACION NO CONSTITUYE UNA CERTIFICACIÓN DE DERECHO POSESORIO, SINO, UN TRÁMITE EN PROCESO HASTA LA ETAPA SEÑALADA, SOBRE LA CUAL, DEBE SOLICITARSE SU CONTINUACIÓN AL TRÁMITE.</p>	
<p>FUNDAMENTO DE DERECHO: RESOLUCIÓN ADM-036 DE 6 DE FEBRERO DE 2015</p>	
<p>Este documento es para uso exclusivo de: MI AMBIENTE</p>	
<p>Dado en la Ciudad de Colón, al undécimo día (11) del mes de febrero del año Dos Mil Veinte (2020).</p>	
 <p>Luis B. Armuelles B. Director Regional de ANATI - Colón</p> <p><small>Cir: Name</small></p>	



AUTORIDAD NACIONAL DE
ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS
ANATI

Dirección Nacional de Titulación y Regularización
MEMORANDO ANATI-DNTR-DDN-3834-2022

PARA: LICDO. LUIS ARMUELLES
Director Regional – Colon

DE: LICDO. DAMIAN CIGARRUISTA TORRES
Director Nacional de Titulación y Regularización

ASUNTO: REMISION DE EXPEDIENTE

FECHA: 25 de agosto de 2022



Por medio del presente tengo a bien remitir el siguiente expediente de Ley 37; contentivo de Certificación de Trámite para uso del Ministerio de Ambiente a nombre del Señor **JAIME MAGALLON CEDEÑO**, con cédula de identidad personal 3-707-800, ubicado en el sector denominado Santa Rita Arriba, Corregimiento de Sabanitas, Distrito de Colón, bajo el número de solicitud ADJ-3-174-2019, el infolio consta de 25 fojas útiles.

Sin otro particular,

Adjunto Expediente,

DCT/FAR/sl



AUTORIDAD NACIONAL
DE ADMINISTRACIÓN
DE TIERRAS

ADMINISTRACIÓN GENERAL

EL SUSCRITO ADMINISTRADOR GENERAL DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS, EN ATENCIÓN A SOLICITUD DE PARTE INTERESADA, EN USO DE LAS FACULTADES QUE LE OTORGA LA LEY.

CERTIFICA:

Que el señor **JAIME MAGALLÓN CEDEÑO**, con cédula de identidad personal número 3-707-800, ha solicitado en Compra a La Nación un globo de terreno propiedad de La Nación, con superficie de **0 Has. + 4,107.35 mts²**, ubicado en el sector denominado Santa Rita Arriba, Corregimiento de Sabanitas, Distrito de Colón, Provincia de Colón; contenida en el expediente identificado bajo el número ADJ-3-174-2019.

La presente solicitud comprende los siguientes linderos:

Norte: Carretera Principal de Santa Rita Arriba.

Sur: Resto de la Finca 216, Tomo 23, Folio 542 propiedad de La Nación ocupado por Ivonhe Marfalane Brazun.

Este: Resto de la Finca 216, Tomo 23, Folio 542 propiedad de La Nación ocupado por Mario Shell.

Oeste: Carretera Principal de Santa Rita Arriba.

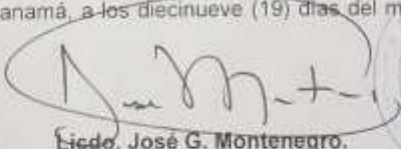
Que esta solicitud se encuentra en etapa inicial, pendiente de aprobación de plano original.

El presente documento sólo certifica la existencia de la solicitud y no constituye garantía alguna del resultado final de la misma.

Para uso del Ministerio de Ambiente: Dirección de estudio de Impacto Ambiental.

La presente certificación tiene una vigencia de seis (6) meses a partir de su fecha.

Dado en la Ciudad de Panamá, a los diecinueve (19) días del mes de agosto de dos mil veintidós (2022).


Licdo. José G. Montenegro.
Administrador General
Autoridad Nacional de Administración de Tierras
(ANATI)


OCT/FAR/bpc

- ✓ Nota autorización de MiAmbiente DRCL-1234-2309-2019 y DRCL-234-1402-2020.

 **MINISTERIO DE AMBIENTE**
DIRECCIÓN REGIONAL DE COLÓN
Sección Operativa de Evaluación de Impacto Ambiental

Sabanillas, Plaza Beras
TEL. 442-8348

Despacho del Director Regional
Colón, República de Panamá

Colón, 23 de septiembre de 2019
DRCL-1234-2309-2019

Lic. Jaime Magallón.
E. S. D.

Respetado Licenciado Magallón:

En respuesta a la nota presentada ante el Ministerio de Ambiente, donde solicitó rellenar con quinientos metros cúbicos de tierra, (500 m³), una parte de su propiedad; le informamos que en base a los hallazgos observados, esta actividad no incide en la lista taxativa del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, específicamente su artículo 16, en el Literal *Movimiento y/o Nivelación y/o Relleno de tierra a realizar mayores a media hectárea, o con movimientos mayores o iguales a 1000m³*, por lo que no necesitará la presentación de Estudio de Impacto Ambiental, (EsiA); sin embargo al ubicarse dentro del área de la Cuenca del canal de Panamá, deberá obtener el permiso oficial correspondiente de la Autoridad del Canal de Panamá, (ACP).

Recomendaciones:

- ↓ *Tramitar el permiso para rellenar con 500 metros cúbicos de tierra, ante la Autoridad del Canal de Panamá.*
- ↓ *Bajo ninguna circunstancia, sobrepasar la cantidad solicitada o agregar otro tipo de esquema a lo solicitado, a menos que la Autoridad del canal de Panamá así lo decida.*
- ↓ *Seguir toda recomendación que le asigne la Autoridad del Canal de Panamá y el Sistema Nacional de Protección Civil, en base a la situación.*
- ↓ *A futuros deberá tramitar cualquier otro permiso ante la Autoridad del Canal de Panamá.*
- ↓ *Proteger en todo momento el drenaje pluvial de sedimentos.*

Sin otro particular, queda de usted.

Atentamente,


LIC. GRISELDA MARTÍNEZ,
DIRECTORA REGIONAL DE COLÓN
MINISTERIO DE AMBIENTE

GM/ mca/ mg
HUE


DIRECCIÓN REGIONAL DE COLÓN


DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL
NOTIFICACIÓN
MENOS LAS 9:00 AM / SUP. DE HUE 26
DE 2019 DE 19 NOTIFIQUE PERSONALMENTE
Jaime Magallón DE LA PRESENTE NOTIFICACIÓN
NOTIFICADO
3-27-2019 DIRECCIÓN REGIONAL DE COLÓN

"MENOS PLÁSTICO, MAS VIDA PARA EL PLANETA"



MINISTERIO DE
AMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE COLÓN
Sección Operativa de Evaluación de Impacto Ambiental
Teléfono: 887-83-88 ext. 1100 Fax: 887-83-88

Sabanilla, Edificio PH Sabanilla, Planta Alta

Despacho del Director Regional
Colón, República de Panamá

Colón, 14 de febrero de 2020
DRCL-234-1402-2020

SEÑOR
JAIME MAGALLÓN
E. S. D.

Respetado Sr. Magallón:

Sean mis primeras palabras portadoras de un cordial saludo, y a la vez desearle éxito en sus delicadas funciones.

Nos dirigimos ante usted en atención a la nota s/n, recibida el día 21 de enero del 2020, en la que solicita permiso de Relleno de 450 m³ de material (escabro, caliche y residuos de construcción), en un terreno de su propiedad ubicado en la comunidad de Santa Rita Arriba, en la finca 216, tomo 23, folio 542.

En base a lo observado en campo y tomando como base legal el Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, se establece que la actividad solicitada no debe ser agente causal de impactos ambientales, por otro lado de acuerdo al Artículo 16 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, en el **Sector de Industria de la Construcción**, se encuentra la actividad de *Movimiento y/o nivelación y/o relleno de tierra a realizar mayores a media hectárea, o con movimiento de $\geq 1000m^3$* , por lo que el movimiento de tierra no debe sobrepasar los 1000m³, de lo contrario requerirá de la presentación de Estudio de Impacto Ambiental.

Cabe mencionar que anteriormente se habían depositado 500m³ y con la presente solicitud de 450m³ ya estaría depositando 950m³, por lo que si requiere depositar más material de relleno, deberá presentar un Estudio de impacto ambiental.

Sin embargo, deberá acogerse a las siguientes recomendaciones:

- No excederse de la cantidad solicitada.
- Colocar letrero de advertencia sobre la entrada y salida de camiones
- Establecer control de los sedimentos depositados dentro del área.
- El material de relleno a utilizar deberá ser extraído de sitios autorizados por el Ministerio de Ambiente.

Esta Nota no es constitutivo de derecho y concede autorización para proceder con la actividad solicitada, pero previamente deberá tramitar los permisos municipales que exige las leyes para esta actividad.

Sin más por el momento, se suscribe de usted,

Atentamente,

Lic. Griselda Martínez.
Directora Regional – Colón
Ministerio de Ambiente

c.c. Archivos
GM/gp/mcg
vgt/e



"MENOS PLÁSTICO, MÁS VIDA PARA EL PLANETA"

✓ Nota de la Autoridad del Canal de Panamá (ACP).



Anexo No. 2, Firma de consultores

- ✓ Lista de profesionales que participaron en la elaboración del EsIA, firmas y responsabilidades

**LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA)**





Ing. José Manuel Cerrud Gómez, C.I.P. 6-704-1525
Consultor ambiental líder (Coordinador del EsIA)
Resolución DEIA No. IRC-030-2020

Responsabilidad: Desarrollo del resumen ejecutivo e introducción del EsIA, descripción del proyecto, desarrollo del componente físico, biológico y socioeconómico del área del estudio, identificación de los impactos ambientales, desarrollo del Plan de Manejo Ambiental (PMA).




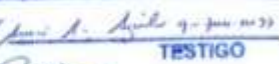


Lic. Ariel Yovany Alvarez Quiros, C.I.P. 9-735-1425
Consultor ambiental
Resolución DEIA No. IRC-034-2021

Responsabilidad: Colaboración en el desarrollo de los componentes físico y biológico, identificación de los impactos ambientales, desarrollo del Plan de Manejo Ambiental (PMA).

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

CERTIFICO:
Que la (s) firma (s) anterior (es) ha (n) sido reconocida (s)
en mi presencia y en la de los testigos que suscriben, por
consiguiente dicha (s) firma (s) es (son) auténtica (s).
SANTIAGO, 12 SEP 2022

 
TESTIGO TESTIGO


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



Anexo No. 3, Pagos del EsIA

- ✓ Recibo de Pago de EsIA

	Ministerio de Ambiente R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75 Dirección de Administración y Finanzas Recibo de Cobro	No. 3 223 139
---	--	--------------------------------

Información General			
Hemos Recibido De	JAIME MAGALL / 3-707-800	Fecha del Recibo	17/3/2020
Administración Regional	Dirección Regional MiAMBIENTE Colón	Guía / P. Aprob.	
Agencia / Parque	Ventanilla Tesorería	Tipo de Cliente	Contado
Efectivo / Cheque		No. de Cheque	
	Efectivo		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			
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL LIMPIEZA Y ADECUACIÓN DE TERRENO, EN SANTA RITA ARRIBA CORREGIMIENTO DE SABANITAS, PROVINCIA DE COLÓN			

<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"><tr><th style="width: 25%;">Día</th><th style="width: 25%;">Mes</th><th style="width: 25%;">Año</th><th style="width: 25%;">Hora</th></tr><tr><td>17</td><td>03</td><td>2020</td><td>03:00:07 PM</td></tr></table> <div style="text-align: center;"><p>Firma</p> <p>Nombre del Cajero Eugenia Santamaría</p></div>	Día	Mes	Año	Hora	17	03	2020	03:00:07 PM	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 0 auto; width: 80%;"><p>MINISTERIO DE AMBIENTE REGIONAL COLÓN TESORERÍA</p><p>Sello</p><p>IMP 1</p></div>
Día	Mes	Año	Hora						
17	03	2020	03:00:07 PM						

✓ Paz y Salvo

Nacional de Ingreso http://finanzas.miambiente.gob.pa/ingresos/imprimir_ps.php?id=208493

República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo
N° 208493

Fecha de Emisión:

10	10	2022
----	----	------

 (día / mes / año) Fecha de Validez:

09	11	2022
----	----	------

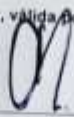
 (día / mes / año)

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

Con cédula de identidad personal N°
3-707-800

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ
—GOBIERNO NACIONAL—
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE COLÓN

10/10/2022 11:41 a.m.

Anexo No. 4, Persección del proyecto

- ✓ Encuestas

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I
LIMPIEZA Y ADECUACIÓN DE TERRENO

Encuesta No. 1
Fecha: 21 / 09 / 22

PARTICIPACIÓN CIUDADANA (ENCUESTA)

Estimado (a) Sr. (a), la presente entrevista (encuesta), tiene como objetivo conocer su opinión referente al proyecto LIMPIEZA Y ADECUACIÓN DE TERRENO; el cual consiste en la limpieza de la cobertura vegetal y adecuación (corte, nivelación y compactación) dentro de un área de 1,300 m² (área de proyecto), en donde se depositará un aproximado de 20,000 m³ de material pétreo (tierra y tosca). Esta encuesta, forma parte del proceso de participación ciudadana para el EslA Categoría I, del proyecto en mención.

DATOS GENERALES

Nombre del encuestado: Nidia Felix Edad 47 Sexo F

Educación: Ninguna ☐ Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐

PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena ☐, Regular ☒, Mala ☐
2. Mencione los principales problemas que afectan la zona: Inundaciones ☐, Delincuencia ☐, Falta de agua potable ☒, Presencia de aguas negras ☐, Exceso de ruido ☐, Mal estado de las calles ☐, Malos olores ☐, Polvo y humo ☐, Mala recolección de la basura ☐, Otros _____

PERCEPCIÓN DEL PROYECTO

1. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del proyecto en mención?
Sí ☒ No ☐; ¿Cómo se enteró? Promotor del proyecto
2. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?
De acuerdo ☒, Desacuerdo ☐, Necesito más información ☐, No cuenta con opinión formada ☐
3. ¿Qué tipo de aportes considera usted que este proyecto puede generar en el sector?
Positivos ☒, Negativos ☐, Ambos ☐, No sabe ☐; ¿Cuáles? _____
4. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?
Sí ☐, No ☒, No Sabe ☐ De ser positivo cual: Flora ☐, Fauna ☐, Agua ☐, Aire ☐, Suelo ☐
5. ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?
Tomar en cuenta mano de obra local.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I
LIMPIEZA Y ADECUACIÓN DE TERRENO

Encuesta No. 2
Fecha: 21 / 09 / 22

PARTICIPACIÓN CIUDADANA (ENCUESTA)

Estimado (a) Sr. (a), la presente entrevista (encuesta), tiene como objetivo conocer su opinión referente al proyecto LIMPIEZA Y ADECUACIÓN DE TERRENO; el cual consiste en la limpieza de la cobertura vegetal y adecuación (corte, nivelación y compactación) dentro de un área de 1,300 m² (área de proyecto), en donde se depositará un aproximado de 20,000 m³ de material pétreo (tierra y tosca). Esta encuesta, forma parte del proceso de participación ciudadana para el EsIA Categoría I, del proyecto en mención.

DATOS GENERALES

Nombre del encuestado: Melva Diaz Edad 23 Sexo F
Educación: Ninguna ☐ Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒

PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena ☒, Regular ☐, Mala ☐
2. Menciones los principales problemas que afectan la zona: Inundaciones ☐, Delincuencia ☐, Falta de agua potable ☒, Presencia de aguas negras ☐, Exceso de ruido ☐, Mal estado de las calles ☐, Malos olores ☐, Polvo y humo ☐, Mala recolección de la basura ☐, Otros _____

PERCEPCIÓN DEL PROYECTO

1. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del proyecto en mención?
Sí ☒ No ☐; ¿Cómo se enteró? Es un proyecto visible
2. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?
De acuerdo ☒, Desacuerdo ☐, Necesito más información ☐, No cuenta con opinión formada ☐
3. ¿Qué tipo de aportes considera usted que este proyecto puede generar en el sector?
Positivos ☒, Negativos ☐, Ambos ☐, No sabe ☐; ¿Cuáles? Empleos
4. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?
Sí ☐, No ☒, No Sabe ☐ De ser positivo cual: Flora ☐, Fauna ☐, Agua ☐, Aire ☐, Suelo ☐
5. ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I
LIMPIEZA Y ADECUACIÓN DE TERRENO

Encuesta No. 3
Fecha: 21 / 09 / 22

PARTICIPACIÓN CIUDADANA (ENCUESTA)

Estimado (a) Sr. (a), la presente entrevista (encuesta), tiene como objetivo conocer su opinión referente al proyecto LIMPIEZA Y ADECUACIÓN DE TERRENO; el cual consiste en la limpieza de la cobertura vegetal y adecuación (corte, nivelación y compactación) dentro de un área de 1,300 m² (área de proyecto), en donde se depositará un aproximado de 20,000 m³ de material pétreo (tierra y tosca). Esta encuesta, forma parte del proceso de participación ciudadana para el EsIA Categoría I, del proyecto en mención.

DATOS GENERALES

Nombre del encuestado: Carolyna Ortiz Edad 21 Sexo F
Educación: Ninguna ☐ Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒

PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena ☒, Regular ☐, Mala ☐
2. Mencione los principales problemas que afectan la zona: Inundaciones ☐, Delincuencia ☐,
Falta de agua potable ☐, Presencia de aguas negras ☐, Exceso de ruido ☐, Mal estado de las calles ☒
Malos olores ☐, Polvo y humo ☐, Mala recolección de la basura ☐, Otros _____

PERCEPCIÓN DEL PROYECTO

1. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del proyecto en mención?
Sí ☒ No ☐; ¿Cómo se enteró? Proyecto visible
2. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?
De acuerdo ☐, Desacuerdo ☐, Necesito más información ☒, No cuenta con opinión formada ☐
3. ¿Qué tipo de aportes considera usted que este proyecto puede generar en el sector?
Positivos ☒, Negativos ☐, Ambos ☐, No sabe ☐; ¿Cuáles? Trabajo
4. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?
Sí ☐, No ☒, No Sabe ☐ De ser positivo cual: Flora ☐, Fauna ☐, Agua ☐, Aire ☐, Suelo ☐
5. ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I
LIMPIEZA Y ADECUACIÓN DE TERRENO

Encuesta No. 4
Fecha: 21 / 09 / 22

PARTICIPACIÓN CIUDADANA (ENCUESTA)

Estimado (a) Sr. (a), la presente entrevista (encuesta), tiene como objetivo conocer su opinión referente al proyecto LIMPIEZA Y ADECUACIÓN DE TERRENO; el cual consiste en la limpieza de la cobertura vegetal y adecuación (corte, nivelación y compactación) dentro de un área de 1,300 m² (área de proyecto), en donde se depositará un aproximado de 20,000 m³ de material pétreo (tierra y tosca). Esta encuesta, forma parte del proceso de participación ciudadana para el EslA Categoría I, del proyecto en mención.

DATOS GENERALES

Nombre del encuestado: Ezequiel Valdes Edad 21 Sexo M
Educación: Ninguna ☐ Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐

PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena ☒, Regular ☐, Mala ☐
2. Mencione los principales problemas que afectan la zona: Inundaciones ☐, Delincuencia ☐,
Falta de agua potable ☒, Presencia de aguas negras ☐, Exceso de ruido ☐, Mal estado de las calles ☐
Malos olores ☐, Polvo y humo ☐, Mala recolección de la basura ☐, Otros _____

PERCEPCIÓN DEL PROYECTO

1. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del proyecto en mención?
Sí ☐ No ☒ ¿Cómo se enteró? _____
2. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?
De acuerdo ☐, Desacuerdo ☐, Necesito más información ☒, No cuenta con opinión formada ☐
3. ¿Qué tipo de aportes considera usted que este proyecto puede generar en el sector?
Positivos ☒, Negativos ☐, Ambos ☐, No sabe ☐; ¿Cuáles? Empleo
4. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?
Sí ☐, No ☒, No Sabe ☐ De ser positivo cual: Flora ☐, Fauna ☐, Agua ☐, Aire ☐, Suelo ☐
5. ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?
Informar mas a la comunidad.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I
LIMPIEZA Y ADECUACIÓN DE TERRENO

Encuesta No. 5

Fecha: 21 / 09 / 22

PARTICIPACIÓN CIUDADANA (ENCUESTA)

Estimado (a) Sr. (a), la presente entrevista (encuesta), tiene como objetivo conocer su opinión referente al proyecto LIMPIEZA Y ADECUACIÓN DE TERRENO; el cual consiste en la limpieza de la cobertura vegetal y adecuación (corte, nivelación y compactación) dentro de un área de 1,300 m² (área de proyecto), en donde se depositará un aproximado de 20,000 m³ de material pétreo (tierra y tosca). Esta encuesta, forma parte del proceso de participación ciudadana para el EsIA Categoría I, del proyecto en mención.

DATOS GENERALES

Nombre del encuestado: Jesuary Rodriguez Edad 33 Sexo M

Educación: Ninguna ☐ Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐

PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena ☒, Regular ☐, Mala ☐
2. Mencione los principales problemas que afectan la zona: Inundaciones ☐, Delincuencia ☐, Falta de agua potable ☐, Presencia de aguas negras ☐, Exceso de ruido ☐, Mal estado de las calles ☒, Malos olores ☐, Polvo y humo ☐, Mala recolección de la basura ☐, Otros _____

PERCEPCIÓN DEL PROYECTO

1. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del proyecto en mención?
Sí ☐ No ☒ ¿Cómo se enteró? _____
2. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?
De acuerdo ☒, Desacuerdo ☐, Necesito más información ☐, No cuenta con opinión formada ☐
3. ¿Qué tipo de aportes considera usted que este proyecto puede generar en el sector?
Positivos ☐, Negativos ☐, Ambos ☒, No sabe ☐; ¿Cuáles? _____
4. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?
Sí ☐, No ☐, No Sabe ☒ De ser positivo cual: Flora ☐, Fauna ☐, Agua ☐, Aire ☐, Suelo ☐
5. ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?
Tener o brindar más información a la comunidad.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I
LIMPIEZA Y ADECUACIÓN DE TERRENO

Encuesta No. 6
Fecha: 21 / 09 / 22

PARTICIPACIÓN CIUDADANA (ENCUESTA)

Estimado (a) Sr. (a), la presente entrevista (encuesta), tiene como objetivo conocer su opinión referente al proyecto LIMPIEZA Y ADECUACIÓN DE TERRENO; el cual consiste en la limpieza de la cobertura vegetal y adecuación (corte, nivelación y compactación) dentro de un área de 1,300 m² (área de proyecto), en donde se depositará un aproximado de 20,000 m³ de material pétreo (tierra y tosca). Esta encuesta, forma parte del proceso de participación ciudadana para el EslA Categoría I, del proyecto en mención.

DATOS GENERALES

Nombre del encuestado: Dnro Gonzalez Edad 53 Sexo M
Educación: Ninguna ☐ Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐

PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena ☒, Regular ☐, Mala ☐
2. Mencione los principales problemas que afectan la zona: Inundaciones ☐, Delincuencia ☐,
Falta de agua potable ☒, Presencia de aguas negras ☐, Exceso de ruido ☐, Mal estado de las calles ☐
Malos olores ☐, Polvo y humo ☐, Mala recolección de la basura ☐, Otros _____

PERCEPCIÓN DEL PROYECTO

1. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del proyecto en mención?
Sí ☐ No ☒ ¿Cómo se enteró? _____
2. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?
De acuerdo ☒, Desacuerdo ☐, Necesito más información ☐, No cuenta con opinión formada ☐
3. ¿Qué tipo de aportes considera usted que este proyecto puede generar en el sector?
Positivos ☒, Negativos ☐, Ambos ☐, No sabe ☐; ¿Cuáles? _____
4. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?
Sí ☐, No ☒, No Sabe ☐ De ser positivo cual: Flora ☐, Fauna ☐, Agua ☐, Aire ☐, Suelo ☐
5. ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?
Brindar trabajo a moradores de la comunidad.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I
LIMPIEZA Y ADECUACIÓN DE TERRENO

Encuesta No. 7
Fecha: 21 / 09 / 22

PARTICIPACIÓN CIUDADANA (ENCUESTA)

Estimado (a) Sr. (a), la presente entrevista (encuesta), tiene como objetivo conocer su opinión referente al proyecto LIMPIEZA Y ADECUACIÓN DE TERRENO; el cual consiste en la limpieza de la cobertura vegetal y adecuación (corte, nivelación y compactación) dentro de un área de 1,300 m² (área de proyecto), en donde se depositará un aproximado de 20,000 m³ de material pétreo (tierra y tosca). Esta encuesta, forma parte del proceso de participación ciudadana para el EsIA Categoría I, del proyecto en mención.

DATOS GENERALES

Nombre del encuestado: Rafael Tamayo Edad 36 Sexo M
Educación: Ninguna ☐ Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐

PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena ☒, Regular ☐, Mala ☐
2. Menciones los principales problemas que afectan la zona: Inundaciones ☐, Delincuencia ☐,
Falta de agua potable ☐, Presencia de aguas negras ☐, Exceso de ruido ☐, Mal estado de las calles ☒,
Malos olores ☐, Polvo y humo ☐, Mala recolección de la basura ☐, Otros _____

PERCEPCIÓN DEL PROYECTO

1. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del proyecto en mención?
Sí ☒ No ☐; ¿Cómo se enteró? Local Promotor
2. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?
De acuerdo ☒, Desacuerdo ☐, Necesito más información ☐, No cuenta con opinión formada ☐
3. ¿Qué tipo de aportes considera usted que este proyecto puede generar en el sector?
Positivos ☒, Negativos ☐, Ambos ☐, No sabe ☐; ¿Cuáles? Trabajos
4. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?
Sí ☐, No ☒, No Sabe ☐ De ser positivo cual: Flora ☐, Fauna ☐, Agua ☐, Aire ☐, Suelo ☐
5. ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I
LIMPIEZA Y ADECUACIÓN DE TERRENO

Encuesta No. 8
Fecha: 21 / 09 / 22

PARTICIPACIÓN CIUDADANA (ENCUESTA)

Estimado (a) Sr. (a), la presente entrevista (encuesta), tiene como objetivo conocer su opinión referente al proyecto LIMPIEZA Y ADECUACIÓN DE TERRENO; el cual consiste en la limpieza de la cobertura vegetal y adecuación (corte, nivelación y compactación) dentro de un área de 1,300 m² (área de proyecto), en donde se depositará un aproximado de 20,000 m³ de material pétreo (tierra y tosca). Esta encuesta, forma parte del proceso de participación ciudadana para el EslA Categoría I, del proyecto en mención.

DATOS GENERALES

Nombre del encuestado: José Araya Rojas Edad 65 Sexo M
Educación: Ninguna ☐ Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐

PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena ☐, Regular ☒, Mala ☐
2. Mencione los principales problemas que afectan la zona: Inundaciones ☐, Delincuencia ☐,
Falta de agua potable ☒, Presencia de aguas negras ☐, Exceso de ruido ☐, Mal estado de las calles ☐
Malos olores ☐, Polvo y humo ☐, Mala recolección de la basura ☐, Otros _____

PERCEPCIÓN DEL PROYECTO

1. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del proyecto en mención?
Sí ☒ No ☐; ¿Cómo se enteró? _____
2. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?
De acuerdo ☒, Desacuerdo ☐, Necesito más información ☐, No cuenta con opinión formada ☐
3. ¿Qué tipo de aportes considera usted que este proyecto puede generar en el sector?
Positivos ☒, Negativos ☐, Ambos ☐, No sabe ☐; ¿Cuáles? _____
4. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?
Sí ☐, No ☒, No Sabe ☐ De ser positivo cual: Flora ☐, Fauna ☐, Agua ☐, Aire ☐, Suelo ☐
5. ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?

Cuidar el ambiente

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I
LIMPIEZA Y ADECUACIÓN DE TERRENO

Encuesta No. 9
Fecha: 21 / 09 / 22

PARTICIPACIÓN CIUDADANA (ENCUESTA)

Estimado (a) Sr. (a), la presente entrevista (encuesta), tiene como objetivo conocer su opinión referente al proyecto LIMPIEZA Y ADECUACIÓN DE TERRENO; el cual consiste en la limpieza de la cobertura vegetal y adecuación (corte, nivelación y compactación) dentro de un área de 1,300 m² (área de proyecto), en donde se depositará un aproximado de 20,000 m³ de material pétreo (tierra y tosca). Esta encuesta, forma parte del proceso de participación ciudadana para el EsIA Categoría I, del proyecto en mención.

DATOS GENERALES

Nombre del encuestado: Helvin Rodriguez Edad 21 Sexo M
Educación: Ninguna ☐ Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒

PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena ☒, Regular ☐, Mala ☐
2. Menciones los principales problemas que afectan la zona: Inundaciones ☐, Delincuencia ☐,
Falta de agua potable ☐, Presencia de aguas negras ☐, Exceso de ruido ☐, Mal estado de las calles ☒,
Malos olores ☐, Polvo y humo ☐, Mala recolección de la basura ☐, Otros _____

PERCEPCIÓN DEL PROYECTO

1. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del proyecto en mención?
Sí ☐ No ☒; ¿Cómo se enteró? _____
2. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?
De acuerdo ☐, Desacuerdo ☐, Necesito más información ☒, No cuenta con opinión formada ☐
3. ¿Qué tipo de aportes considera usted que este proyecto puede generar en el sector?
Positivos ☐, Negativos ☐, Ambos ☐, No sabe ☒; ¿Cuáles? _____
4. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?
Sí ☐, No ☒, No Sabe ☐ De ser positivo cual: Flora ☐, Fauna ☐, Agua ☐, Aire ☐, Suelo ☐
5. ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?
Cumplir las leyes ambientales

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I
LIMPIEZA Y ADECUACIÓN DE TERRENO

Encuesta No. 10
Fecha: 21 / 09 / 22

PARTICIPACIÓN CIUDADANA (ENCUESTA)

Estimado (a) Sr. (a), la presente entrevista (encuesta), tiene como objetivo conocer su opinión referente al proyecto LIMPIEZA Y ADECUACIÓN DE TERRENO; el cual consiste en la limpieza de la cobertura vegetal y adecuación (corte, nivelación y compactación) dentro de un área de 1,300 m² (área de proyecto), en donde se depositará un aproximado de 20,000 m³ de material pétreo (tierra y tosca). Esta encuesta, forma parte del proceso de participación ciudadana para el EslA Categoría I, del proyecto en mención.

DATOS GENERALES

Nombre del encuestado: Edita Ojo Edad 41 Sexo F
Educación: Ninguna ☐ Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐

PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena ☐, Regular ☒, Mala ☐
2. Mencione los principales problemas que afectan la zona: Inundaciones ☐, Delincuencia ☐,
Falta de agua potable ☐, Presencia de aguas negras ☐, Exceso de ruido ☐, Mal estado de las calles ☒
Malos olores ☐, Polvo y humo ☐, Mala recolección de la basura ☐, Otros _____

PERCEPCIÓN DEL PROYECTO

1. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del proyecto en mención?
Sí ☒ No ☐; ¿Cómo se enteró? Visable al pueblo
2. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?
De acuerdo ☒, Desacuerdo ☐, Necesito más información ☐, No cuenta con opinión formada ☐
3. ¿Qué tipo de aportes considera usted que este proyecto puede generar en el sector?
Positivos ☒, Negativos ☐, Ambos ☐, No sabe ☐; ¿Cuáles? _____
4. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?
Sí ☐, No ☒, No Sabe ☐ De ser positivo cual: Flora ☐, Fauna ☐, Agua ☐, Aire ☐, Suelo ☐
5. ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?
No contaminar

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I
LIMPIEZA Y ADECUACIÓN DE TERRENO

Encuesta No. 11
Fecha: 21 / 09 / 22

PARTICIPACIÓN CIUDADANA (ENCUESTA)

Estimado (a) Sr. (a), la presente entrevista (encuesta), tiene como objetivo conocer su opinión referente al proyecto LIMPIEZA Y ADECUACIÓN DE TERRENO; el cual consiste en la limpieza de la cobertura vegetal y adecuación (corte, nivelación y compactación) dentro de un área de 1,300 m² (área de proyecto), en donde se depositará un aproximado de 20,000 m³ de material pétreo (tierra y tosca). Esta encuesta, forma parte del proceso de participación ciudadana para el EsIA Categoría I, del proyecto en mención.

DATOS GENERALES

Nombre del encuestado: Francisco Cruz Edad 44 Sexo M

Educación: Ninguna ☐ Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐

PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena ☐, Regular ☒, Mala ☐

2. Menciones los principales problemas que afectan la zona: Inundaciones ☐, Delincuencia ☐,

Falta de agua potable ☒, Presencia de aguas negras ☐, Exceso de ruido ☐, Mal estado de las calles ☐

Malos olores ☐, Polvo y humo ☐, Mala recolección de la basura ☐, Otros _____

PERCEPCIÓN DEL PROYECTO

1. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del proyecto en mención?

Si ☒ No ☐; ¿Cómo se enteró? _____

2. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?

De acuerdo ☒, Desacuerdo ☐, Necesito más información ☐, No cuenta con opinión formada ☐

3. ¿Qué tipo de aportes considera usted que este proyecto puede generar en el sector?

Positivos ☒, Negativos ☐, Ambos ☐, No sabe ☐, ¿Cuáles? _____

4. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?

Sí ☐, No ☒, No Sabe ☐ De ser positivo cual: Flora ☐, Fauna ☐, Agua ☐, Aire ☐, Suelo ☐

5. ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?

Cumplir la leyes ambientales.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I LIMPIEZA Y ADECUACIÓN DE TERRENO	Encuesta No. <u>12</u> Fecha: <u>21 / 09 / 22</u>
--	--

PARTICIPACIÓN CIUDADANA (ENCUESTA)

Estimado (a) Sr. (a), la presente entrevista (encuesta), tiene como objetivo conocer su opinión referente al proyecto LIMPIEZA Y ADECUACIÓN DE TERRENO; el cual consiste en la limpieza de la cobertura vegetal y adecuación (corte, nivelación y compactación) dentro de un área de 1,300 m² (área de proyecto), en donde se depositará un aproximado de 20,000 m³ de material pétreo (tierra y tosca). Esta encuesta, forma parte del proceso de participación ciudadana para el EsIA Categoría I, del proyecto en mención.

DATOS GENERALES

Nombre del encuestado: Gustavo Horgan Edad 56 Sexo M

Educación: Ninguna ☐ Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐

PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena ☐, Regular ☒, Mala ☐

2. Mencione los principales problemas que afectan la zona: Inundaciones ☐, Delincuencia ☐, Falta de agua potable ☒, Presencia de aguas negras ☐, Exceso de ruido ☐, Mal estado de las calles ☐, Malos olores ☐, Polvo y humo ☐, Mala recolección de la basura ☐, Otros _____

PERCEPCIÓN DEL PROYECTO

1. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del proyecto en mención?
Sí ☒ No ☐; ¿Cómo se enteró? _____

2. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?
De acuerdo ☒, Desacuerdo ☐, Necesito más información ☐, No cuenta con opinión formada ☐

3. ¿Qué tipo de aportes considera usted que este proyecto puede generar en el sector?
Positivos ☒, Negativos ☐, Ambos ☐, No sabe ☐; ¿Cuáles? _____

4. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?
Sí ☐, No ☒, No Sabe ☐ De ser positivo cual: Flora ☐, Fauna ☐, Agua ☐, Aire ☐, Suelo ☐

5. ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?
Tras Banchos y trabajo a la comunidad.