

# **REPÚBLICA DE PANAMÁ**

## **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

### **CATEGORÍA I**



Proyecto:  
**“MOVIMIENTO Y NIVELACIÓN DE TIERRA PARA UN  
PATIO DE EQUIPO PESADO”**

*Cocosolito Zona Libre de Colón, Corregimiento de Cristóbal,  
Distrito y Provincia de Colón*

*Promotor:*  
**TRANSPORTE SERHAN, S.A.**

**2021**

## **INDICE GENERAL**

<b>2.0 RESUMEN EJECUTIVO .....</b>	<b>7</b>
2.1. Datos generales del promotor .....	8
2.2. Breve descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, presupuesto aproximado .....	8
2.3. Síntesis de características del área de influencia del proyecto, obra o actividad .....	8
2.4. Información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto, obra o actividad; .....	8
2.5. Descripción de los impactos positivos y negativos generados por el proyecto, obra o actividad; .....	8
2.6. Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado; .....	8
2.7. Descripción del plan de participación pública realizado; .....	8
2.8. Fuentes de información utilizadas (bibliografía) .....	8
<b>3.0. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>9</b>
3.1. Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado.....	9
3.2 Categorización: Justificar la Categoría del EsIA en la función de los Criterios de protección ambiental.....	13
<b>4.0INFORMACIÓN GENERAL .....</b>	<b>19</b>
4.1. Información sobre el promotor .....	19
4.2- Paz y Salvo de ANAM y Copia del recibo de pago, por trámites de evaluación.....	19
<b>5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.....</b>	<b>20</b>
5.1 Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación. ....	20
5.2. Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto.....	20
5.2.1. Localización Regional .....	21
5.2.2. Coordenadas UTM .....	21

5.3 Legislación, Normas Técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad.....	22
5. 4. Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad .....	26
5.4.1. Planificación: .....	26
5.4.2 Construcción/Ejecución.....	26
5.4.3. Fase de operación. ....	28
5.4.4. Fase de abandono. ....	28
5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar.....	29
5. 6. Necesidades de insumos durante la construcción / ejecución y operación.....	29
5.6.1- Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros).....	29
5.6.2. Mano de Obra (durante la construcción y operación, empleos directos e indirectos generados).....	30
5. 7. Manejo y disposición de desechos en todas las fases.....	31
5.7.1. Sólidos .....	31
5.7.2. Líquidos .....	31
5.7.3. Gaseosos .....	32
5.7.4. Peligrosos .....	32
5.8. Concordancia con el plan de uso de suelo.....	32
5. 9. Monto Global de la inversión .....	32
<b>6.0 DESCRIPCION DEL MEDIO FÍSICO .....</b>	<b>33</b>
6.1 Formaciones geológicas regionales .....	33
6.1.2. Formaciones geológicas locales .....	33
6.1.3. caracterización geotécnica .....	33
6.2. Geomorfología.....	33
6.3.1. La descripción del uso del suelo .....	33
6.3.2.Deslinde de la propiedad .....	33
6.3.3. Capacidad de uso y aptitud .....	33
6.4. Topografía .....	33
6.5. Clima .....	34
6.6. Hidrología.....	34
6.6.1. Calidad de aguas superficiales.....	35
6.6.1.a Caudales (máximo, mínimo y promedio anual).....	35
6.6.1.b. Corrientes mareas y oleajes .....	35
6.6.2 Aguas subterráneas .....	35
6.6. 2.a. -Identificación de acuífero .....	35

6.7. Calidad de aire .....	36
6.7.1. Ruido .....	36
6.7.2. Olores.....	36
6.8. Antecedentes sobre la vulnerabilidad frente a Amenazas naturales en el área.....	37
6.9. Identificación de los sitios propensos a Inundaciones .....	37
6.10. Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamientos.....	37
<b>7.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.....</b>	<b>38</b>
7.1. Características de la Flora.....	38
7.1.1. Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM) .....	39
7.1.2. Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción.	39
No aplica.....	39
7.1.3. Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo en una escala de 1:20,000.....	39
7.2. Características de la Fauna .....	39
7.2.1. Inventario de especies amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción .....	40
7.3. Ecosistemas frágiles .....	40
7.3.1. Representatividad de los ecosistemas .....	40
<b>8.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO .....</b>	<b>41</b>
<b>8.1. Uso actual de la tierra en sitios colindantes .....</b>	<b>41</b>
8.2. Características de la población (nivel cultural y educativo).....	41
8.2.1. Índices demográficos, sociales y económicos .....	41
8.2.2. Índice de mortalidad y morbilidad.....	41
8.2.3. Índice de ocupación laboral y otros similares que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas.....	41
8.2.4.-Equipamiento, servicios, obras de infraestructura y actividades económicas.....	41
8.3. Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana).....	41
8.4. -Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados. ....	48
8.5. -Descripción del Paisaje .....	49

<b>9.0. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS.....</b>	<b>50</b>
9.1. Análisis de la situación ambiental previa (línea de base) en comparación con las transformaciones del ambiente esperadas.....	50
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. ....	50
9.3 Metodología usada en función de la naturaleza de a) la acción emprendida. b) las variables ambientales afectadas. c) características ambientales del área de influencia involucrada. .....	55
9.4 Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto. ....	55
<b>10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA). ....</b>	<b>56</b>
10.1 y 10.2. Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental y Ente responsable de la ejecución de las medidas.....	56
10.3 Monitoreo .....	58
10.4. Cronograma de Ejecución .....	58
10.5 Plan de Participación Ciudadana .....	59
10.6 Plan de Prevención de Riesgo.....	59
10.7. Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora .....	59
10.8. Plan de Educación Ambiental.....	60
10.9 Plan de Contingencia .....	60
10.10 Plan de Recuperación Ambiental y Abandono .....	60
10.11 Costos de gestión ambiental .....	60
<b>11.0 AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO BENEFICIO FINAL. ....</b>	<b>60</b>
11.1 Valoración monetaria del impacto ambiental .....	60
11.2 Valoración monetaria de las Externalidades Sociales .....	60
11.3 Cálculos del VAN .....	60
<b>12.0 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL(S), FIRMA(S), RESPONSABILIDADES.....</b>	<b>61</b>

12.1 Firmas debidamente notariadas .....	61
12.2. Número de registro de Consultor.....	61
<b>13.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>62</b>
<b>14.0 BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>64</b>
<b>15.0. ANEXOS.....</b>	<b>65</b>

## 2.0 RESUMEN EJECUTIVO

La evaluación de impacto ambiental, como instrumento de gestión ambiental, es una valoración de los impactos que se producen sobre el ambiente que se generarán por la ejecución o implementación de un proyecto, obra o actividad. La referencia para valorar los impactos es la afectación a la calidad ambiental existente, concepto que ha sido definidos de tres diferentes maneras, las cuales, en su conjunto, proveen aún una definición mucho más clara: salud ambiental, salud de las personas e integridad de los ecosistemas.

Este instrumento de gestión ambiental de naturaleza predictiva y preventiva, busca desde la misma concepción del proyecto, el desarrollo de la alternativa más conveniente desde el punto de vista de la viabilidad ambiental, social y económica, por lo que la evaluación de impacto ambiental y su correspondiente Estudio de Impacto Ambiental es un proceso que busca fortalecer la gestión ambiental del país, previniendo y minimizando desde el inicio, los impactos ambientales de las actividades y proyectos de desarrollo.

El presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría I "**MOVIMIENTO Y NIVELACIÓN DE TIERRA PARA UN PATIO DE EQUIPO PESADO**", ha sido elaborado en cumplimiento del Decreto 123 del 14 de agosto de 2009, el cual reglamenta los estudios de impacto ambiental.

Este proyecto, se llevará a cabo sobre un polígono de 18,762.35 m<sup>2</sup>, los cuales corresponden al Lote N°.6B, Manzana N°. CO, Área Comercial de Cocosolito, Expansión de la Zona Libre de Colón, Corregimiento de Cristóbal, Distrito y Provincia de Colón.

Los principales impactos esperados de este proyecto son: generación de desechos, incremento del ruido ambiental y polvo.

El desarrollo del proyecto demandará una inversión aproximadamente setenta y cinco mil balboas(B/.75,000.00), lo que constituye una fuerte inyección económica para el comercio del área, generando puestos de trabajo permanentes y temporal.

**2.1. Datos generales del promotor**

DATOS DEL PROMOTOR	
Promotor del Proyecto	<b>Transporte Serhan, S.A.,</b>
Tipo de Empresa	<i>Comercial</i>
Ubicación	Provincia de Colón, camino al Puerto de Manzanillo, entrando por Isla Galeta, al lado de Isla Margarita.
Representante Legal	<b>MOHAMED SEHAN (Ver Anexo 1 de Documentos Legales)</b>
Cédula de Identidad Personal:	<i>E-8-118582</i>
Página WEB	<u>no tiene</u>
Nombre y Registro del Consultor	<b>1. Licda. Yosuani Miller IRC-001-2012</b> Email: <a href="mailto:yosua_1829@hotmail.com">yosua_1829@hotmail.com</a> Celular 6254-1814 <b>2. Yoveliz Bennett IRC – 074– 2020</b> Email: <a href="mailto:yovelizbennet.yb@gmail.com">yovelizbennet.yb@gmail.com</a> Celular 6982-3593

**2.2. Breve descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, presupuesto aproximado**

No aplica

**2.3. Síntesis de características del área de influencia del proyecto, obra o actividad**

No aplica

**2.4. Información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto, obra o actividad;**

No aplica

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

No aplica

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

No aplica

**2.7. Descripción del plan de participación pública realizado;**

No aplica

**2.8. Fuentes de información utilizadas (bibliografía)**

No aplica.

## **3.0. INTRODUCCIÓN**

### **3.1. Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado.**

#### **Alcance**

El presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, corresponde al proyecto “**MOVIMIENTO Y NIVELACIÓN DE TIERRA PARA UN PATIO DE EQUIPO PESADO**”, cuyo promotor es **Transporte Serhan, S.A.**, y se lleva a efecto tomando como base los términos de referencia y criterios establecidos en el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009 “Por la cual se Reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1º de julio de 1998, General del Ambiente de la República de Panamá” por la Autoridad Nacional del Ambiente, a través de la Dirección Nacional de Evaluación y Ordenamiento Ambiental y el Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto del 2011, por el cual se modifica el D.E. 209 de 14 de agosto de 2009.

En base al Decreto Ejecutivo N.º 123 del 14 de agosto del 2009, el alcance del proyecto se enfoca en los siguientes puntos relevantes:

- ✓ Evaluación de las características del área de influencia del proyecto
- ✓ Descripción de la etapa de construcción y operación del proyecto
- ✓ Descripción del marco legal aplicable al proyecto
- ✓ Insumos requeridos para la ejecución del proyecto
- ✓ Evaluación de los impactos que la obra pudiera generar
- ✓ Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado; cronograma de ejecución costos de la gestión ambiental.

#### **Objetivos:**

El objetivo de este estudio es cumplir con los requisitos que exige la Legislación Ambiental panameña al momento de realizar algún proyecto de desarrollo (Ley No. 41, General del Ambiente de Panamá, el Decreto Ejecutivo No. 123 que reglamenta el proceso de evaluación de impacto ambiental de los proyectos de desarrollo), además, cumplir con la normativa de calidad ambiental existente. En este documento, se presenta la información correspondiente sobre la descripción general del área y el estado ambiental del sitio antes de iniciar las labores de construcción y operación, la predicción de

posibles impactos potenciales ambientales, sociales, económicos y a la salud pública, y otros aspectos prioritarios que aseguren la viabilidad ambiental del proyecto. A demás de contribuir al desarrollo comercial de esta área considerando sobre todo la conservación del ambiente y mejoramiento a través de medidas de mitigación.

### **Metodología:**

Como consultores contratados para el desarrollo del presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, hemos establecido la siguiente metodología:

1. Plano cartográfico de ubicación regional del área del proyecto.
2. Documentación relacionada con la tenencia de la propiedad donde se desarrollará el proyecto.
3. Obtención de toda la información de diseño arquitectónico del proyecto, el cual incluye área total del proyecto.
4. Información detallada del promotor del proyecto.
5. Consulta de información bibliográfica sobre proyecto.
6. Inspecciones técnicas de campo para complementar información bibliográfica obtenida y recopilar cualquier otro hallazgo distinto a lo documentado.
7. Levantar información de consulta ciudadana sobre la percepción ciudadana relativa al proyecto.
8. Trabajo de gabinete para consolidar toda la información documentada y de campo; generar los análisis socioambientales fundamentales para la elaboración del proyecto, esto incluye impactos y medidas de mitigación.
9. Documentación complementaria como parte de los anexos.
10. Presentación al promotor el Estudio del Impacto Ambiental del proyecto denominado: "**MOVIMIENTO Y NIVELACIÓN DE TIERRA PARA UN PATIO DE EQUIPO PESADO**", con el fin de que conozca los resultados de nuestro estudio y su posterior presentación a MiAmbiente para que ingrese al proceso de evaluación de impacto ambiental.

### **Criterios de Evaluación de Impactos**

A través de un grupo interdisciplinario se ha elaborado una matriz de importancia. Para llegar a la obtención de unos resultados cualitativos, una vez identificadas las acciones y factores del medio que serán impactados por aquéllas, en la matriz se cruzan las dos informaciones con el fin de prever las incidencias ambientales derivadas del proyecto para así valorar su importancia.

De acuerdo a lo explicado se hará una descripción de los símbolos que conforman nuestra matriz de importancia. Cabe destacar que una vez que se le asigna el carácter al impacto, se le aplican los restantes indicadores sólo a los impactos negativos.

- ✓ Carácter (+/-). El signo del impacto hace alusión al carácter beneficioso (+) o perjudicial (-) de las distintas acciones que van a actuar sobre los factores considerados.
- ✓ Grado de Perturbación (GP). Este término se refiere al grado de incidencia de la acción sobre el medio, en el ámbito específico en que actúa. El término de valoración estará comprendido entre 1-12, el 12 expresará una destrucción total del factor en el área en la que se produce el efecto y el 1 una afectación mínima. Los valores comprendidos entre estos dos términos reflejarán situaciones intermedias.
- ✓ Riesgo de Ocurrencia (RO). Se refiere a la regularidad de manifestación del efecto, bien sea de manera cíclica o recurrente, de forma impredecible en el tiempo o constante en el tiempo. A los efectos continuos se les asigna un valor (4), a los periódicos (2), a los de aparición irregular y a los discontinuos (1).
- ✓ Extensión (EX). Se refiere al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto (% de área, respecto al entorno, en que se manifiesta el efecto). Si la acción produce un efecto muy localizado, se considerará que el impacto tiene un carácter puntual (1). Si, por el contrario, el efecto no admite una ubicación precisa dentro del entorno del proyecto, teniendo una influencia generalizada, el impacto será total (8), considerando las situaciones intermedias, según su graduación, como impacto parcial (2) y extenso (4).
- ✓ Duración (D) Se refiere al tiempo que supuestamente, permanecería el efecto desde su aparición y a partir del cual el factor afectado retornaría a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales, o mediante la introducción de medidas correctoras. Si dura menos de un año, consideramos que la acción produce un efecto fugaz, asignándole un valor (1). Si dura entre 1 y 10 años, temporal (2), y si el efecto tiene una duración superior a los 10 años, consideramos el efecto como permanente asignándole un valor número (4).

- ✓ Reversibilidad (RV). Se refiere a la posibilidad de reconstrucción del afectado por el proyecto, es decir; la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción, por medios naturales una vez aquella deja de actuar sobre el medio. Si es a corto plazo, se le asigna un valor (1), si es a medio plazo (2) y si el efecto es irreversible, le asignamos el valor (4).
- ✓ Importancia del Impacto (I). La importancia del impacto viene representada por un número que se deduce mediante el modelo reflejado en el recuadro siguiente, en función del valor asignado a los símbolos considerados.  $I=+/- (GP+EX+D+RV+RO)$ .

**Tabla 1. Ponderación de Impactos Ambientales**

**Resumen Del Sistema De Ponderación Para Los EsIA. Parámetro Definición Rango Calificación**

<b>Parámetro</b>	<b>Definición</b>	<b>Rango</b>	<b>Calificación</b>
<b>Carácter (C)</b>	Define si la acción es positiva (+), negativa (-)	- Negativo - Positivo	- +
<b>Grado de Perturbación (GP)</b>	Es el grado de intervención sobre el elemento ambiental	- Baja - Media - Alta - Muy alta - Total	1 2 4 8 12
<b>Riesgo de Ocurrencia (RO)</b>	Se refiera a la regularidad de manifestación del efecto	- Discontinuo - Periódico - Continuo	1 2 4
<b>Extensión (Ex)</b>	Se refiere al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto	- Puntual - Parcial - Extenso - Total	1 2 4 8

		- Crítica	12
<b>Reversibilidad (Rv)</b>	Se refiere a la posibilidad de reconstrucción del afectado por el proyecto	- Corto plazo - Medio plazo - Irreversibilidad	1 2 4
<b>Duración (D)</b>	Se refiere al tiempo que permanecerá el efecto desde su aparición	- Fugaz - Temporal - Permanente	1 2 4
<b>Importancia (i)</b> $I = + ó -$ $(GP+EX+D+RV+RO)$	Se refiere a la importancia, pero en representación numérica	- Muy baja - Baja - Media - Alta - Muy alta	5 a 10 11 a 16 17 a 22 23 a 28 29 a 36

**Fuente:** Matriz de importancia de Vicente Conesa Fernández-Vitora (1995), Adaptada, según los requerimientos de la reglamentación del Capítulo II, del Título IV, de la Ley 41.

### 3.2 Categorización: Justificar la Categoría del EsIA en la función de los Criterios de protección ambiental

Para caracterizar el presente Estudio se utilizó lo descrito en el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, en el Título III, Cap. IV, artículo 23, donde se establecen los criterios de protección ambiental para determinar la categoría del EsIA.

**Tabla 2. Caracterización del Estudio de acuerdo a los criterios ambientales**

PARA DETERMINAR LA CONCURRENCIA DEL NIVEL DE RIESGO, SE CONSIDERAN TRES NIVELES DE IMPACTO:	
Nulo	<u>(a)</u>
No significativo	<u>(b)</u>
Significativo	<u>(c)</u>

**Criterio 1:** Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta riesgos para la salud de la población, flora, fauna y sobre el ambiente en general.

A objeto de evaluar el grado de impacto sobre los recursos naturales, se debe considerar los siguientes factores:

Factores	Nivel de impacto		
	a	b	c
a. La generación, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, así como sus procesos de reciclaje, atendiendo a su composición, peligrosidad, cantidad y concentración, particularmente en el caso de materias inflamables, tóxicas, corrosivas y radiactivas a ser utilizadas en las diferentes etapas.	X		
b. La generación de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, residuos sólidos o sus combinaciones cuyas concentraciones superen los límites máximos permisibles establecidos en las normas de calidad ambiental.	X		
c. Los niveles de frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y/o radiaciones.	X		
d. La producción, generación, recolección, disposición y reciclaje de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población.	X		
e. La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta.	X		
f. El riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios.	X		

☞ **Observación:** El criterio 1 no se verá afectado por el desarrollo de este proyecto.

**Criterio 2:** Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta las alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, con especial atención a la afectación de la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial.

A objeto de evaluar el grado de impacto sobre los recursos naturales, se debe considerar los siguientes factores:

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

Factores	Nivel de impacto		
	a	b	c
s. La modificación de los usos actuales del agua.	X		
t. La alteración de cursos o cuerpos de agua superficial, por sobre caudales ecológicos.	X		
u. La alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas.	X		
v. La alteración de la calidad y cantidad de agua superficial, continental o marítima y subterránea.	X		

☞ **Observación:** El criterio 2 no se verá afectado por el desarrollo de este proyecto.

**Criterio 3:** Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o sobre el valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona. A objeto de evaluar si se presentan alteraciones significativas sobre estas áreas se deberán considerar los siguientes factores:

Factores	Nivel de impacto		
	a	b	c
a. La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentren en área protegida.	X		
b. La generación de nuevas áreas protegidas.	X		
c. La modificación de antiguas áreas protegidas.	X		
d. La pérdida de ambientes representativos y protegidos.	X		
e. La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y /o turístico declarado.	X		
f. La obstrucción de la visibilidad a zonas con valor paisajístico declarado.	X		
g. La modificación en la composición del paisaje.	X		
h. El fomento al desarrollo de actividades en zonas recreativas y/o turísticas.	X		

☞ **Observación:** Este criterio no es aplicado al proyecto, puesto que no se ubica en área protegida o sobre valor paisajístico, estético y/o turístico.

**Criterio 4:** Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas y alteraciones significativas sobre el sistema de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos.

Se considera que ocurre este criterio si se producen los siguientes efectos, características o circunstancias:

Factores	Nivel de impacto		
	a	b	c
a. La inducción a comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente.	X		
b. La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales.	X		
c. La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo comunitario humana local.	X		
d. La obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades humanas aledañas.	X		
e. La generación de procesos de ruptura de redes o alianzas sociales.	X		
f. Los cambios en la estructura demográfica local.	X		
g. La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural.	X		
h. La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas.	X		

☞ **Observación:** El proyecto no afecta ninguno de los acápite del Criterio 4.

**Criterio 5:** Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológico, arqueológico, histórico y perteneciente al patrimonio cultural, así como los monumentos.

A objeto de evaluar si se genera alteraciones significativas en este ámbito, se consideran los siguientes factores:

Factores	Nivel de impacto		
	a	b	c
a. La afectación, modificación y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, monumento público, monumento arqueológico, zona típica, así declarado.	X		
b. La extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico declarados.	X		
c. La afectación de recursos arqueológicos, antropológicos en cualquiera de sus formas.	X		

El proyecto “**MOVIMIENTO Y NIVELACIÓN DE TIERRA PARA UN PATIO DE EQUIPO PESADO**”, no tiene afectaciones ambientales de importancia. Se realizará una adecuada ejecución de las medidas sugeridas en este proyecto, por lo cual no se esperan implicaciones ambientales.

El proyecto incluirá las labores características para este de tipo de actividad, algunas de las cuales pueden causar molestias de carácter temporal, para lo cual se establecen las medidas preventivas que evitan que las afectaciones sean significativas.

El análisis ambiental se fundamenta en analizar si hay posibilidad de ocurrencia de los impactos directos significativos sobre los **Criterios 1, 2, 3, 4 y 5**, producto del análisis de los mismos versus las acciones del proyecto. Al realizar el análisis tal y como se observa con los cuadros anteriores, se comprueba que la actividad del proyecto no genera impactos ambientales negativos significativos, ni conlleva riesgos ambientales significativos; razón por la cual, se cataloga como un Estudio de Impacto Ambiental de Categoría I.

Considerando el análisis de los criterios de protección ambiental, en donde no afecta ninguno de ellos; y razonando que los impactos ambientales identificados son mitigados con medidas conocidas y de fácil aplicación, como se observa en el Plan de Manejo Ambiental (PMA). Por lo que éste Estudio de Impacto Ambiental se categoriza como un **Categoría I**.

## 4.0 INFORMACIÓN GENERAL

### 4.1. Información sobre el promotor

DATOS DEL PROMOTOR	
Promotor del Proyecto	<b>Transporte Serhan, S.A.,</b>
Tipo de Empresa	<i>Comercial</i>
Ubicación	Provincia de Colón, camino al Puerto de Manzanillo, entrando por Isla Galeta, al lado de Isla Margarita
Representante Legal	MOHAMED SEHAN ( <i>Ver Anexo 1 de Documentos Legales</i> )
Cédula de Identidad Personal:	<i>E-8-118582</i>
Página WEB	<a href="#">no tiene</a>
Nombre y Registro del Consultor	<b>1. Licda. Yosuani Miller IRC-001-2012</b> Email: <a href="mailto:yosua_1829@hotmail.com">yosua_1829@hotmail.com</a> Celular 6254-1814 <b>2. Licda. Yoveliz Bennett IRC – 074– 2020</b> Email: <a href="mailto:yovelizbennet.yb@gmail.com">yovelizbennet.yb@gmail.com</a> Celular 6982-3593

### 4.2- Paz y Salvo de ANAM y Copia del recibo de pago, por trámites de evaluación

Se presentan en el *Anexo 1*.

## **5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD**

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

#### **Objetivos del proyecto:**

- El objetivo principal del proyecto es realizar un movimiento y nivelación de tierra para alcanzar cotas tales que permitan el establecimiento de un patio para el estacionamiento de equipo pesado.
- Cumplir con la legislación y normativa vigente como lo establece la Ley N° 41 “General de Ambiente de la República de Panamá” y el Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009.
- Cumplir con las demás leyes, decretos, reglamentos y normas aplicables a este tipo de proyectos.
- Proteger la salud y el ambiente del área donde se llevarán a cabo las actividades relacionadas con el proyecto.

#### **Justificación**

- El desarrollo de este proyecto se ajusta a las normas existentes y se hará un uso óptimo y rentable de este terreno. Además, esta actividad que no genera impactos significativos a la calidad ambiental ni la salud, y permite mejorar la calidad de vida y bienestar de los futuros usuarios.

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

El proyecto se ubica en el lote 6B, de la manzana N.º CO, sector de Coco Solito, corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón (ver plano de Localización escala 1:50,000). Su acceso es factible por la avenida Randolph. Todas estas vías de acceso están cubiertas de asfalto y hormigón, presentan óptimas condiciones de rodamiento durante todo el año.

**Foto N°1. El acceso al proyecto se da por la carretera Transístmica o Boyd Roosevelt**



**5.2.1. Localización Regional**

Mapa de localización regional del área del proyecto en escala 1: 50,000. Ver Anexo N°2

**5.2.2. Coordenadas UTM**

Este proyecto se encuentra ubicado dentro de las siguientes coordenadas planas o Geográficas UTM con Datum WGS 84:

*Tabla 2. Coordenadas geográficas del proyecto*

COORDENADAS UTM-WGS84

NORTE	ESTE	PUNTOS
1032967.658	624289.104	1
1033150.999	624292.023	2
1033149.778	624350.441	3
1033151.436	624376.421	4
1033155.333	624407.116	5
1033159.853	624426.202	6
1033177.938	624472.097	7
1033184.814	624483.811	8
1033167.732	624493.837	9
1033009.730	624335.797	10
1032980.681	624304.821	11
1032967.657	624289.102	12

### **5.3 Legislación, Normas Técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad.**

El promotor debe cumplir y hacer cumplir los requerimientos de seguridad que exige la industria de la construcción como: Guantes de seguridad, cascos protectores, botas de seguridad, anteojos de protección, arneses, andamios en buenas condiciones, cuando se trabaja en la parte superior de la construcción los trabajadores deben permanecer con todas las medidas de seguridad que el trabajo exija.

Entre las normas legales que regulan el proyecto podemos señalar las siguientes:

- ✓ Constitución de la República de 1972 en su título III establece el Régimen Ecológico y ordena deberes y derechos para salvaguardar los ecosistemas panameños.
- ✓ El Código Fiscal y el Código Laboral complementan el marco legal de las actividades panameñas.
- ✓ Decreto Ejecutivo N.º 34 de 3 de septiembre de 1993, “Por el cual se crea y reglamenta el funcionamiento de la ventanilla única para la aprobación de anteproyectos, planos y expedición del permiso de construcción y otros servicios”.
- ✓ Decreto Ejecutivo N.º 36 de 31 de agosto de 1998, “Por el cual se aprueba el Reglamento Nacional de Urbanizaciones, de aplicación en la Territorio de la República de Panamá
- ✓ Acuerdos Municipales vigentes

**En materia ambiental podemos indicar las siguientes:**

- ✓ Ley N.º 8 del 25 de marzo de 2015, por la cual se crea el ministerio de Ambiente de la República de Panamá.
- ✓ Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto 2009 que regula el proceso de Evaluación de Estudios de Impacto y donde se establecen las caracterizaciones para la confección de los estudios.
- ✓ Ley No. 8 de 1995, por el cual se establece el código administrativo, la disposición final de los desechos sólidos.

#### **Agua**

- ✓ Ley No.2 de enero de 1997: "Por la cual se dicta el marco regulatorio e institucional para la prestación de los servicios de agua potable y alcantarillados nacionales". Tiene como objeto establecer las regulaciones a las que estarán sujetas todas las actividades relacionadas con la prestación del servicio público de abastecimiento de agua potable y alcantarillado sanitario

que son servicios de utilidad pública en el territorio nacional. Esta norma busca promover la prestación de estos servicios públicos a toda la población del país de manera ininterrumpida, bajo condiciones de calidad y precios económicos, utilizando de forma sostenible los recursos naturales y protegiendo el medio ambiente.

- ✓ Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 23-395-99 AGUA. Agua Potable. Definiciones y Requisitos Generales. Este Reglamento tiene como objeto establecer los requisitos físicos, químicos, biológicos y radiológicos que debe cumplir el agua potable y se aplica a cualquier sistema de abastecimiento de agua potable.
- ✓ Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 21-393-99. AGUA. Calidad de Agua. Toma de Muestra. Tiene como objeto establecer la metodología de la obtención de una muestra representativa de agua para determinar a partir de ella sus características físicas, químicas y radiológicas y será aplicado a todos los sitios de muestreo de aguas de cualquier procedencia, ya sea de grifos, pozos, depósitos, lagos, ríos, manantiales y otros.
- Resolución No.248 de 16 de diciembre de 1996. Sobre Reglamentación de normas técnicas con relación a la calidad de agua potable.
- Decreto Ley No.35 de 22 de septiembre de 1966 sobre “USO DE AGUAS”. Tienen como objetivo reglamentar la explotación de las aguas del Estado para su aprovechamiento conforme al interés social, procurando el máximo bienestar público en la utilización, conservación y administración de las mismas. Entendiéndose por uso provechoso de aguas el que comprende aquellos usos para fines domésticos y de salud pública, agropecuarios, industriales, minas y energías y los necesarios para la vida animal y fines de recreo. Indica igualmente que el suministro de agua proveniente de proyectos sufragados por el Estado no podrá hacerse a título gratuito, por lo que será establecido un pago proporcional justo por el agua utilizada y determinará qué Organismo Estatal o Privado administrará las obras, hasta que su costo sea amortizado. Señala las formas legales para adquirir derecho de uso de aguas, siendo las siguientes: por permiso, concesión transitoria y concesión permanente.
- Decreto Ejecutivo No.70 de 27 de julio de 1973 “Por el cual se reglamenta el otorgamiento de permisos o Concesiones y se determina...”

## Aire

- ✓ Decreto N.º 160 del 7 junio de 1993, por el cual se expide el Reglamento de tránsito vehicular de la República de Panamá.

- ✓ Decreto Ejecutivo. 25/5/98 Prohíbe uso de soldadura de plomo y establece límites de opacidad en fuentes móviles.
- ✓ Ley No. 2/1989 Convenio de Viena regula la protección de la capa de ozono.
- ✓ Ley No. 7/1998 Protocolo de Montreal Lista de sustancias prohibidas (gases refrigerantes).
- ✓ Ley N.º 88 de 1998 Protocolo de Kyoto regula la reducción de emisiones CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, NO<sub>2</sub>.
- ✓ Ley N. 225/1998 Cronograma de desaparición de CFC's.
- ✓ Ley N.º 36, de 17 de mayo de 1996. Por la cual se Establecen Controles para Evitar la Contaminación Ambiental Ocasionada por Combustible y Plomo. (G. O. 23,040).
- ✓ Decreto N.º 255, del 18 de diciembre de 1998. Por el cual se Reglamentan los Artículos 7, 8 y 10 de la Ley N.º 36 de 17 de mayo de 1996 y se dictan otras disposiciones (Emisiones Vehiculares) (G. O. 23,697).
- ✓ Resolución N° 124 de 20 de marzo de 2001, por medio del cual se aprueba el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001. Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de Higiene y Seguridad para el Control de Contaminación Atmosférica en Ambientes de Trabajo, Producida por Sustancias Químicas. (G. O. 24,303).
- ✓ Decreto Ejecutivo No. 38, del 3 de junio de 2009, por medio del cual se dictan normas ambientales de Emisiones para Vehículos Automotores. (G. O. 26,303)

### **Forestal**

- ✓ Ley N.º 1, de 3 de febrero de 1994. Por la cual se Establece la Legislación Forestal de la República de Panamá y se dictan otras disposiciones. (G. O. 22, 470).
- ✓  Resolución de la Junta Directiva 05-98 de 22 de enero de 1998. Por la cual se Reglamenta la Ley N.º 1, de 3 de febrero de 1994 y se dictan otras disposiciones. (G. O. 23, 495).
- ✓ Resolución AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003 por el cual se establece una tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de los permisos de tala raza y eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones.

### **Suelos Y Tierras**

- ✓ Decreto Ejecutivo No.2 del 14 de enero del 2009. Por el cual se establece la Norma Ambiental de Calidad de Suelos para diversos usos”
- ✓ Ley N.º 37, de 21 de septiembre de 1962. Por la cual aprueba el Código Agrario. (G. O.14,923)

## **Seguridad e Higiene Laboral**

- ✓ Ley N.º 66 del 10 nov. de 1947 aprueba el Código Sanitario que autoriza al Ministerio de Salud a regular el saneamiento ambiental e higiene industrial.
- ✓ Decreto Ley N.º 68 de 1970 Prestaciones médicas y riesgos profesionales de la CSS.
- ✓ Res. No. 277 de 1990 Sistema de detección y alarmas de incendio
- ✓ Cap. XIX Bomberos Extintores de incendio.
- ✓ CDZ- 26 del 2003 limpieza y orden en las instalaciones.
- ✓ Código NEC Instalación Eléctrica.

## **Ruido**

- ✓ Decreto Ejecutivo 306 del 2002 Límites de exposición ruido ocupacional.
- ✓ Decreto Ejecutivo N°1 de 2004 Límite de ruido ambiental diurno 60 dB y nocturno 50 dB.
- ✓ DGNTI.COPANIT 44-2000 Criterios de selección ruido ocupacional, conocer fuentes de ruido, capacitar.

## **Biodiversidad**

- ✓ Ley N.º 24 de 7 de junio de 1995. Por la cual se Establece la Legislación de la Vida Silvestre en la República de Panamá. (G. O. 22,801).
- ✓ Ley N° 5 de 28 de enero de 2005. Por la cual se adiciona un Título, denominado Delitos contra el Ambiente, al Libro II del Código Penal, y dicta otras disposiciones.”
- ✓ Resolución AG –0051-2008. Por la cual se reglamenta lo relativo a las especies de fauna y flora amenazadas y en peligro de extinción y se dictan otras disposiciones.

## **Patrimonio Histórico**

- ✓ Resolución N.º AG-0363-2005, de 8 de julio de 2005. Por la cual se Establecen Medidas de Protección del Patrimonio Histórico Nacional ante Actividades Generadoras de Impacto Ambiental (G. O. 25.347)
- ✓ Resolución N° 77, de 24 de agosto de 1998 del MINSA. Estudio de Riesgo a la Salud.

## **5.4. DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD**

El proyecto se desarrollará en tres fases (Planificación, Construcción, y Operación). A pesar de que es un proyecto de carácter permanente, se incluye fase de abandono. A continuación, se describe cada una de las diferentes fases.

Dentro del desarrollo del proyecto se identifican cuatro fases: Planificación, Construcción, Operación y Abandono.

### **5.4.1. Planificación:**

Esta fase incluye visitas al sitio del proyecto por parte del equipo consultor, identificación de área de influencia directa e indirecta, el estudio de factibilidad, diseño de los planos del proyecto (estructuras, sistemas sanitarios, eléctricos, plomería, etc.), y elaboración del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, aprobación de los documentos por las entidades competentes (Ministerio de Vivienda, Ministerio de Ambiente, Ministerio de Salud, Ministerio de Comercio e Industria, Cuerpo de Bomberos de Colón – Oficina de Seguridad, Municipio de Colón, etc.

### **5.4.2 Construcción/Ejecución**

Una vez obtenido la aprobación de planos, Estudio de Impacto Ambiental Categoría I y obtención de permisos requeridos, inicia la etapa de construcción, que se ejecuta en dos etapas: adecuación del terreno y construcción de infraestructura.

La etapa de adecuación de terreno (polígono 18,762.35 m<sup>2</sup>), consiste básicamente en la remoción de la capa vegetativa del área y trazados de vías de acceso (temporales y permanentes) hasta los sitios donde se efectuará los movimientos y nivelación de la tierra, para la construcción del patio para el equipo de equipo pesado, tomando en consideración las curvas de nivel, drenajes naturales y pluviales de aguas, y vegetación presente, los cortes de harán de forma mecánica y manual.

Se estima un aproximado de material removido, de producto de las actividades de corte del terreno de aproximadamente 13,785.44m<sup>3</sup>, de los cuales 6,671.53m<sup>3</sup>, será empleado para efectuar rellenos de pequeñas ondulaciones del sitio y si fuera necesario el excedente del corte será retirado del área

con su respectivo permiso. Si se da la necesidad de almacenar temporalmente material, será colocada en un área de acopio alejada de cuerpos superficiales de agua y drenajes naturales de agua, para su posterior utilización y/o retiro por parte del promotor.

Como parte de esta fase se construirá una infraestructura para las funciones administrativas del proyecto, la cual consistirá en una oficina de aproximadamente 150m<sup>2</sup>, la cual contará con todos sus servicios básicos, además de un depósito para almacenamiento de repuestos y accesorios.

Y por último la construcción de una galera abierta de aproximadamente 300m<sup>2</sup>, para reparación y mantenimiento de los equipos rodantes y un área para lavado de vehículos. Una vez nivelado el terreno y compacto, a la vez de instalada las infraestructuras antes mencionadas, se refuerza la cerca perimetral del lote y se coloca en la entrada el rótulo de señalización.

**Tabla 3. Cronograma de actividades**

ACTIVIDAD	Meses									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10...
Elaboración de anteproyecto estudios complementarios y Logística.	■									
Desarrollo y aprobación de planos	■									
Elaboración y Aprobación de EIA	■	■								
Construcción de la obra y aplicación de las medidas preventivas indicadas.			■	■	■	■				
Operación de la obra						■	■	■	■	■

**Fuente:** Planificación del promotor del proyecto.

### **Supervisión:**

El contratista será la responsable de la supervisión y control de calidad de la obra. Se estima que la obra tendrá un período de ejecución de aproximadamente 4 meses máximo en la etapa de construcción.

Se tendrá especial cuidado con las empresas subcontratadas, de forma que se garantice el cumplimiento de las normas establecidas y se mantenga la calidad en cada una de las actividades realizadas.

## **Mecanismos de seguridad**

Se suministrarán todas las medidas e implementos de equipo de protección personal (EPP) como lo son el casco de seguridad, botas de seguridad y demás equipos de protección colectiva (EPC) que buscan garantizar la integridad física del personal que laborará en el proyecto conforme lo estipula la ley; labor que será supervisada por el encargado de la misma.

De la misma manera se tomará las medidas necesarias para no afectar a terceros mientras dure la etapa de construcción, para lo cual se colocarán letreros de señalización (señales informativas, precaución y advertencia) y evitar así afectar el movimiento vehicular y peatonal del área.

### **5.4.3. Fase de operación.**

Después de darse la inspección de acabado y operación del patio de equipo pesado, se inicia la fase movilización del equipo y facilidades para los mismos.

Una vez habilitado el Patio de equipo pesado, los dueños serán responsables del mantenimiento y limpieza del área adquirida, el promotor se encargará del mantenimiento de áreas públicas, drenajes pluviales y para alcantarillado, reserva de agua potable. La recolección de desechos sólidos la efectúa una empresa designada por el municipio.

Por ser un proyecto de Patio de Equipo de Pesado se tiene prevista una vida útil de 20 años, según contrato de arrendamiento celebrado con la Zona Libre de Colón, y también dependiendo del mantenimiento, remodelaciones y catástrofes que se puedan dar.

### **5.4.4. Fase de abandono.**

Se tiene prevista una vida útil prolongada de unos 30 años, si por algún motivo o eventualidad se diera el abandono del mismo, el promotor se compromete a realizar el saneamiento del área con el fin de eliminar cualquier residuo que pueda afectar el ambiente o la salud pública.

En caso de abandonar el proyecto el promotor de la construcción una vez iniciada, tendrá la responsabilidad de retirar todo equipo móvil, material u otros presentes en el área, con la finalidad de dejar el área limpia, libre de focos de contaminación y lomas similar a su estado inicial.

## **5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar.**

La infraestructura a desarrollar es de tipo temporal (depósito para almacenamiento, caseta-oficina para el control de trabajos, servicio sanitario portátil y área de descanso), en su mayoría sin de tipo prefabricado.

El equipo a utilizar en la fase de construcción (movimiento y nivelación de tierra)

- Cargadores de rueda
- Excavadoras de oruga
- Camiones volquetes de 18 y 20 yardas
- Equipo manual

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

El recurso económico o fuente de financiamiento para la construcción de este proyecto proviene del propietario de la obra y para la operación inicialmente lo proveerá el dueño y posteriormente será el producto de la implementación de políticas adecuadas de mercadeo.

Durante la fase de preparación del terreno y construcción de infraestructuras, así como en la etapa de construcción se utilizará los siguientes insumos:

- Equipo de protección para los trabajadores según labor que desempeñen.
- Herramientas manuales
- Combustibles y lubricantes para marinarias.
- Material para la construcción tipo prefabricado.
- Botiquín de primeros auxilios
- Agua potable
- Servicios sanitarios portátiles.

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

*Aqua.*

Suministro público del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales, IDAAN. La cantidad

a utilizar no es significativa para consumo humano.

*Energía.*

El suministro eléctrico se obtendrá a través de la empresa ENSA.

*Aguas servidas.*

Las aguas residuales que se generará en el proyecto en su etapa de construcción debido a las operaciones constructivas, no será de forma significativa, no obstante, el promotor, exigirá a la empresa contratista se asegure de darle un manejo adecuado a esta agua, resultantes en esta etapa. Igualmente, no se debe limpiar herramientas ni equipos en tragantes o corrientes de aguas pluviales.

Sin embargo, el promotor debe cumplir con lo establecido en el Reglamento Técnico de Agua: DGNTI-COPANIT 35-2019. Para las aguas residuales producto de las necesidades fisiológicas, en la etapa de construcción, se dispondrá de letrinas portátiles, la cual tiene la responsabilidad de realizar recolección periódica y deben ser eliminados al finalizar el proyecto. Las aguas residuales en la etapa de operación serán canalizadas y conectada al sistema de tanque séptico. Sin embargo, el promotor debe cumplir con lo establecido en el Reglamento Técnico de Agua DGNTI-COPANIT 35-2000.

*Vías de acceso.*

La vía principal de acceso al proyecto es por Vía Boyd Roosevelt o Carretera Transístmica.

*Transporte público.*

La vía principal del proyecto o carretera Transístmica o Boyd Roosevelt consta de medios de transporte colectivo y selectivo como autobuses de ruta, busitos y taxis las 24 horas del día

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

El mayor requerimiento de mano de obra es en la fase de preparación de terreno (cortes), en la fase de operación la mano de obra se reduce y se requiere en su mayoría de personal calificado (conductores de equipo y/o maquinaria pesada). Para la contratación de personal se dará preferencia

moradores de áreas cercanas.

Además de los empleos directos, se considera beneficios a empleos indirectos.

Dentro del personal requerido se estima:

- Personal administrativo
- Capataz de obra
- Operadores de maquinaria y equipo
- Conductores
- Personal de cuadrilla
- Jefe de mantenimiento
- Peones para diferentes labores.

## **5. 7. Manejo y disposición de desechos en todas las fases.**

### **5.7.1. Sólidos**

En relación al manejo y disposición de los desechos sólidos, durante la fase de construcción, estos se recolectarán en camiones de volquete por el contratista y serán llevados al vertedero municipal de Monte Esperanza en la ciudad de Colón para su destino final.

En la fase de operación, los trabajadores dispondrán sus desechos sólidos domésticos en bolsas plásticas negras y colocadas diariamente en la tinaquera, donde serán transportadas por el servicio de aseo de la empresa AGUASEO, hacia el relleno sanitario. Este manejo llevado a cabalidad por los responsables, evitará riesgos de contaminación en el sitio y de áreas vecinas del mismo.

En el caso de los envases de aceites y productos inflamables generados durante la fase de construcción y operación serán enterrados en un sitio adecuado dentro del polígono del proyecto a profundidades adecuadas según lo señale la normativa vigente.

### **5.7.2. Líquidos**

Durante la etapa de construcción, producto de las necesidades fisiológicas de los empleados, se dispondrá de letrinas portátiles, la cual tiene la responsabilidad de realizar recolección periódica y deben ser eliminados al finalizar el proyecto. Las aguas residuales que generará el proyecto en su etapa de construcción, no serán de forma significativa, no obstante, el promotor, exigirá a la empresa contratista para que se asegure de darle un manejo adecuado a estas aguas resultantes en

esta etapa constructiva. De igual forma fin no se debe limpiar herramientas ni equipos en tragantes o corriente de aguas pluviales. Las aguas residuales en la etapa de operación serán canalizadas y conectada al sistema de tanque séptico. Sin embargo, el promotor debe cumplir con lo establecido en el Reglamento Técnico de Agua DGNTI-COPANIT 35-2000.

### **5.7.3. Gaseosos**

La generación de desechos gaseosos es los producidos por la circulación y operación de vehículos motorizados. Durante la fase de construcción habrá emisiones locales por el equipo utilizado en la obra y por el incremento de automotores que circulan por la vía Transístmica, la intensidad de este flujo vehicular se registra de a moderada a alta, su frecuencia así mismo es de alta magnitud.

### **5.7.4. Peligrosos**

No aplica

### **5.8. Concordancia con el plan de uso de suelo.**

La norma aplicada a través de las instituciones del ramo, reconoce a este sector con la Normas C1 y C2, o lo dispuesto por el Departamento de Ingeniería de la Zona Libre de Colon.

Este tipo de proyecto, deberá favorecer un desarrollo y uso racional de la tierra y permitir la construcción de una variedad de estructuras comerciales, sin alterar la densidad estipulada en el área. Estos desarrollos lograrán aumentar la economía y el progreso para agilizar la infraestructura de calles, acueductos, alcantarillados, electricidad y telefonía.

### **5.9. Monto Global de la inversión**

El desarrollo del proyecto demandará una inversión aproximadamente de setenta y cinco mil balboas (B/. 75,000.00), lo que constituye una fuerte inyección económica para el comercio del área, generando puestos de trabajo permanentes y temporales.

## **6.0 DESCRIPCION DEL MEDIO FÍSICO**

### **6.1 Formaciones geológicas regionales**

No aplica

#### **6.1.2. Formaciones geológicas locales**

No aplica

#### **6.1.3. caracterización geotécnica**

No aplica

### **6.2. Geomorfología**

No aplica

### **6.3. Caracterización del suelo**

Los suelos del área se caracterizan ser muy acido, de textura franco arenosa. Son suelos Clase IV arables, con pocas o muy severas limitaciones, requieren conservación y/o manejo.

#### **6.3.1. La descripción del uso del suelo**

La norma aplicada al sitio del proyecto a través de las instituciones del ramo, reconoce a este sector con las Normas C1 y C2, por ende, el desarrollo de infraestructuras comerciales, en este sector es la más adecuada de acuerdo a la Norma que rige el uso del suelo.

#### **6.3.2. Deslinde de la propiedad**

El proyecto se desarrollará en el lote N° 6B, Manzana N°. CO, en el área de Coco Solito, dentro de terreno adjudicado por la Zona Libre de Colón a la empresa promotora, paralela a la Carretera Randolph, distrito y provincia de Colón. capacidad de uso y aptitud.

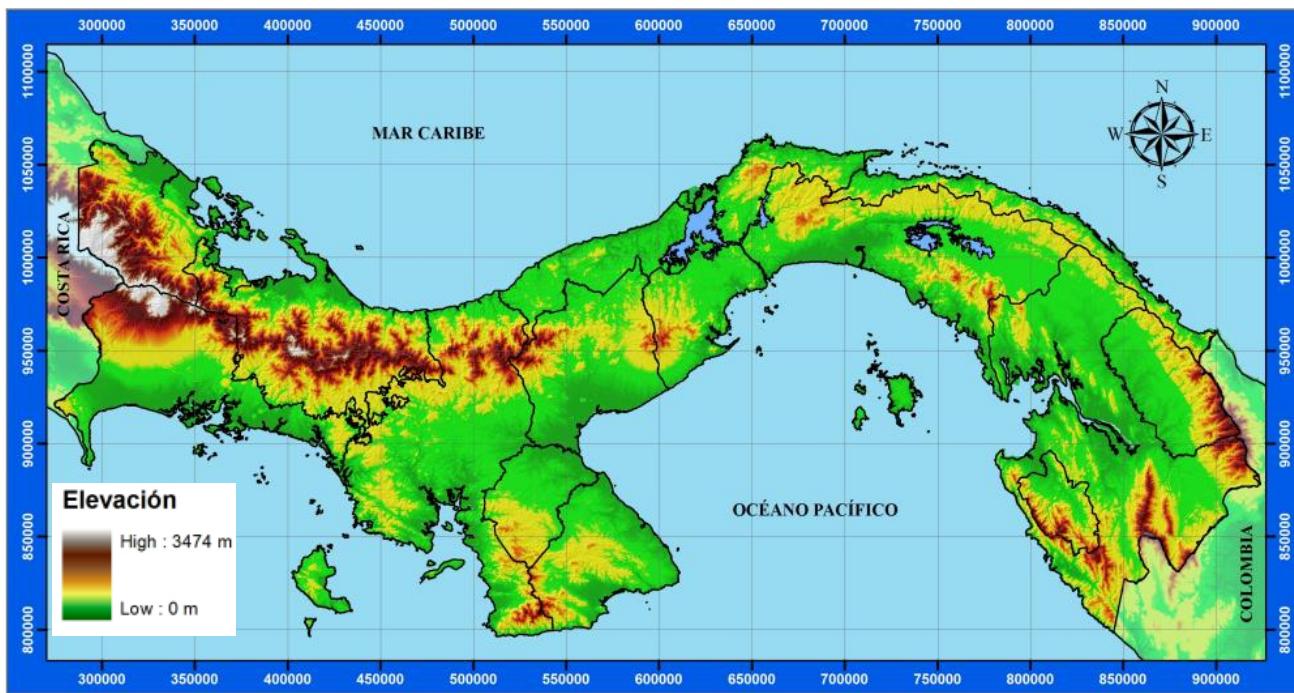
#### **6.3.3. Capacidad de uso y aptitud**

No aplica

### **6.4. Topografía**

El terreno donde se tiene previsto la construcción del proyecto en estudio, presenta la topografía se considera con niveles planos, con pendientes entre los 0-20%, con característica de terrenos pantanosos, en la cual se hace necesario subir su nivel. Este terreno pertenece a la Zona Libre de Colon y fue adjudicado a la empresa promotora, para la construcción del patio de equipos pesado antes mencionado (ver resolución adjunta en el anexo).

*Mapa 1. Relieve de República de Panamá*



Fuente: [http://www.hidromet.com.pa./Mapas/Mapa\\_Relieve2\\_Panama.pdf](http://www.hidromet.com.pa./Mapas/Mapa_Relieve2_Panama.pdf)

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

No aplica.

#### **6.5. Clima**

El Clima predominante en la zona es el Clima Tropical Húmedo (Ami), con influencia de monzón (régimen de vientos). Lluvia anual mayor a 2,250 mm con 60% concentrada en los 4 meses más lluviosos en forma consecutiva, algún mes con lluvia menor a 60 mm. Temperatura media del mes más fresco mayor a 23° C.

#### **6.6. Hidrología**

En cuanto a recursos hídricos se refiere, no se identificó corriente de agua natural. Sin embargo, existe un canal semi construido que desaloja la acumulación de agua pluvial existente hacia el canal pluvial que se encuentra paralelo a la Avenida Randolph y que tendrá una mejor eficiencia al desarrollarse el proyecto en el área, debido a que tanto con el relleno y nivelación del área, como con el diseño del sistema de drenaje pluvial del proyecto, estas aguas, fluirán óptimamente hacia el canal pluvial, debido a que se le dará el mantenimiento y limpieza comprendido en las obras civiles, tanto por los promotores del proyecto, como por el Ministerio de Obras Públicas.

Igualmente hacemos de su conocimiento que existe un diseño de canalización de las aguas pluviales en el sector de Coco Solito aprobado por el MOP en el año 2003, en el cual la empresa promotora tendrá la responsabilidad de cumplir para permitir el libre flujo de las aguas dentro del área del proyecto

*Mapa 2. Cuencas Hidrográficas de Panamá*



Fuente: [http://www.hidromet.com.pa./Mapas/Cuencas\\_Hidrograficas\\_Panama.pdf](http://www.hidromet.com.pa./Mapas/Cuencas_Hidrograficas_Panama.pdf)

### **6.6.1. Calidad de aguas superficiales.**

Este criterio no aplica, ya que en el polígono objeto de estudio no se encuentran fuentes de aguas superficiales.

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

No aplica.

#### **6.6.1.b. Corrientes mareas y oleajes**

No aplica.

### **6.6.2 Aguas subterráneas**

No aplica.

### **6.6.2.a. -Identificación de acuífero**

No aplica.

## **6.7. Calidad de aire**

La calidad del aire en la zona es buena, ya que en estos momentos no hay actividades industriales cercanas al área del proyecto, que son las principales generadoras de emisiones de partículas contaminantes a la atmósfera.

Sin embargo, según mediciones realizadas, para otros estudios en el área, en diferentes puntos y se ha encontrado una relación directa entre el número de autos que pasan por determinado punto y valores altos de: Óxidos de Nitrógeno (NOx), Plomo (Pb), Total de Partículas Totales en Suspensión (PTS) y partículas menores de 10 micras (PM10).

Durante la inspección de campo, no se evidenció la presencia de fuentes fijas. Las fuentes móviles que atraviesan las vías, es muy alta, principalmente dentro de la Zona Libre.

Por otro lado, durante la construcción de la estructura, puede que se genere algo de polvo partículas a la atmósfera, pero no de gran relevancia. Sin embargo, el promotor, de producirse afectaciones por partículas suspendidas, controlará la producción de éstas por medio de metodología húmeda, de las áreas de terreno expuesto y cubriendo los camiones con lonas de ser necesario.

Como medida de control adicional, se plantea un adecuado funcionamiento del equipo y una revisión continua para evitar y/o disminuir cualquier emisión.

### **6.7.1. Ruido**

En la zona del proyecto, existe un movimiento continuo de vehículos que incluye buses, camiones, mulas y sedanes.

Según mediciones de ruido tomadas en el área, el producto del transitar de vehículos, se detectaron niveles que sobrepasan el límite máximo permitido por la norma de ruido.

### **6.7.2. Olores**

En esta zona no existe evidencia de olores desagradables o nocivos. Por el tipo de proyecto y llevando un manejo adecuado de los desechos sólidos y líquidos en la etapa de construcción y operación no se producirán emanaciones de olores desagradables o nocivos.

Los olores molestos, por lo general se asocian a la presencia de industrias de alimentos o vertederos inadecuados de aguas residuales o desechos sólidos, lo cual, no es el objetivo de este proyecto.

**6.8. Antecedentes sobre la vulnerabilidad frente a Amenazas naturales en el área.**

No aplica.

**6.9. Identificación de los sitios propensos a Inundaciones**

No aplica.

**6.10. Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamientos**

No aplica.

## 7.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

### 7.1. Características de la Flora

Como todo sitio los mismos presentan características de la vegetación con algo de cubiertas de un área con vegetación de paja canalera en su gran mayoría y un pequeño parche de árboles dispersos de especies variadas, además de sotobosque, en los 18,762.35 m<sup>2</sup>, que corresponde al área del proyecto.

Además, contemplando el crecimiento comercial que se avecina para este sector., deberá cumplir con sacar los permisos de talas y podas, ante la el Ministerio de Ambiente, regional de Colón, como lo señala la Leyes vigentes de esa institución donde la misma les brinda el seguimiento a dichos trámites y establece el cumplimiento a dichas medidas.

En el lote encontramos un área con una vegetación de gramíneas (Paja Canalera) la más predominante, árboles dispersos de especies variadas y sotobosque. Y dicha vegetación se pretende intervenir con el desarrollo del proyecto EsIA, Categoría I, denominado “**MOVIMIENTO Y NIVELACIÓN DE TIERRA PARA UN PATIO DE EQUIPO PESADO**”.

Sin embargo, en las áreas aledañas al proyecto, existen otras especies que no serán intervenidas por encontrarse fuera del polígono.

Cabe destacar que, en esta área, objeto del estudio, la vegetación fue talada hace algunos años mediante aprobación del Estudio de Impacto Ambiental, para la ejecución del proyecto "Centro Multimodal, Industrial y de Servicios S.A." (CEMIS), mediante Resolución DINEORA IA-048-2002.

El listado de las plantas identificadas dentro del polígono del proyecto ha sido presentado en la Tabla a continuación:

**Tabla 4. Listado de especies identificadas**

Cantidad	Nombre Común	Nombre Científico	Diámetro	Altura
19	Guarumo	Cecropia insignis	0.05, 0.09, 0.10-0.15	5, 6
3	Guásimo Colorado	Luehea semanni Triana	0.15, 0.25-0.34	6
6	Higuerón	Ficus insipida	0.55-0.80	5,7, 8 y 10
1	Espavé	Anacardium excelsum	0.85	8
2	Sp.		0.45	4
0.97%	Paja Gringa	S. spontaneum L.		
	Platanilla	Heliconia rostrata		
<b>TOTAL, de árboles: 32</b>				

Fuente. Caracterización vegetal, equipo consultor

#### **7.1.1. Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM)**

En Anexo N°3, se presenta informe de caracterización vegetal, confeccionado por personal idóneo. En el caso del inventario forestal el mismo no aplica puesto que la vegetación predominante corresponde gramíneas (Paja Canalera) equivalente a un 97%, el resto corresponde a árboles dispersos de poco interés comercial.

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

No aplica

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

No aplica.

### **7.2. Características de la Fauna**

Tomando en consideración, al igual que los otros elementos biológicos del sitio, su presencia es en forma limitada, debido a lo alterado del mismo. El sitio fue talado para el Proyecto CEMIS, existe un empobrecimiento y se observa la afectación directa cuantitativamente y cualitativamente de la calidad de la fauna, debido a las malas prácticas de manejo y conservación de los recursos.

Para poder identificar y detallar las pocas especies presentes, se combinaron técnicas de obtención de información de campo y de personas cercanas al área del proyecto, donde arroja lo identificado de especies de fauna terrestre, la cual está compuesta por invertebrados, reptiles, anfibios, aves y mamíferos. Por consiguiente, se destaca que la afectación de cambios ecológicos, por ende, trae la disminución de la fauna del lugar.

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

No aplica.

**7.3. Ecosistemas frágiles**

No aplica.

**7.3.1. Representatividad de los ecosistemas**

No aplica.

## **8.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO**

### **8.1. Uso actual de la tierra en sitios colindantes**

Tal como se describió en secciones previas, el uso de la tierra, en el área de intervención del proyecto es de carácter comercial. En los sitios colindantes del proyecto se desarrollan, al igual que en el área de intervención, actividades de almacenaje de mercancía.

### **8.2. Características de la población (nivel cultural y educativo)**

No aplica.

#### **8.2.1. Índices demográficos, sociales y económicos**

No aplica.

#### **8.2.2. Índice de mortalidad y morbilidad**

No aplica.

#### **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.

#### **8.2.4. -Equipamiento, servicios, obras de infraestructura y actividades económicas.**

No aplica.

### **8.3. Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana)**

La participación ciudadana es una herramienta contenida en la Ley General del Ambiente (Ley 41 de 1998) y por ende en el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009. Con esta normativa, se busca integrar a la población en la toma de decisiones para la realización de cualquier proyecto que se pretenda desarrollar. Los resultados de esta participación ciudadana se logran obtener a través de diversos mecanismos (encuestas de opinión, reuniones, publicaciones, cuñas radiales, buzón de sugerencia, etc.), las recomendaciones proporcionadas por la población son incorporadas en la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental en la etapa de planificación y en las etapas de construcción y operación son aplicadas las técnicas para resolver cualquier molestia o queja que la ciudadanía tenga hacia el proyecto.

La consulta pública permite tener los primeros contactos con los miembros de la comunidad y las autoridades locales cuyo objetivo principal es considerar las sugerencias, aclarar las ideas y atender

cualquier posible afectación, de modo que se pueda desarrollar el proyecto resolviendo cualquier conflicto que se presente.

## **Metodología**

La metodología utilizada para lograr la reacción ciudadana (opiniones, sugerencias, inquietudes y aclaraciones), con respecto al proyecto fueron: las encuestas directas y entrega de fichas informativas a las personadas residentes en los alrededores del proyecto y usuarios de la vía considerando el tipo de proyecto.

## **Objetivos**

- ❖ Informar a la población sobre las generales del proyecto.
- ❖ Conocer la percepción de la población con respecto al proyecto.
- ❖ Aclarar cualquiera duda a los posibles cuestionamientos de los ciudadanos de la comunidad.

## **RESULTADO DE LAS ENCUESTAS REALIZADAS**

El día 3 de marzo de 2021, se aplicaron 15 encuestas a los residentes cercanos al área del proyecto y usuarios de la vía en cuestión, considerando el género, edad, años de residir en la comunidad y ocupación laboral. (*Ver en el anexo 4, las encuestas realizadas*)

*Foto 7-10. Evidencia Fotográficas de aplicación de encuestas*



*Encuesta de opinión fueron aplicadas a residentes y personas que laboran en la comunidad más cercana al área de influencia del proyecto en este caso, en el sector de Villa del caribe y Barriada El Nazareno.*

De igual forma ese mismo día 3 de marzo de 2021, se entregaron y colocaron en sitios visibles y visibles afiches informativos, concernientes al proyecto. (*Ver en anexo 3 Afiche informativo*)

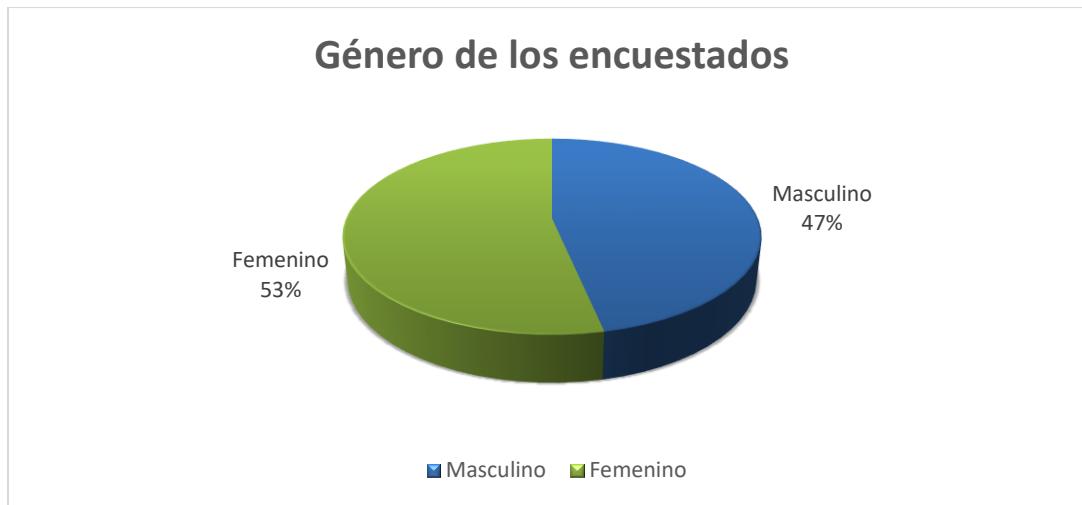
**Foto 11-12. Evidencia Fotográficas de entrega de ficha informativa sobre el proyecto**



**Durante entrega de afiche informativo del proyecto a las autoridades locales del Corregimiento de Cristóbal.  
(Policía Nacional)**

A continuación, se presenta gráficas según opinión de los encuestados:

*Gráfica 1. Género de los encuestados*



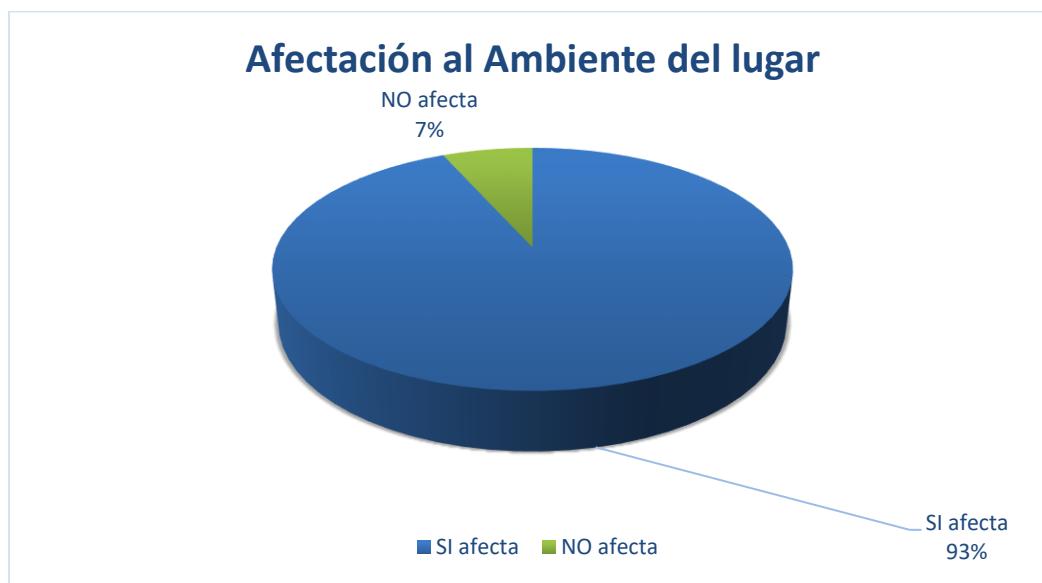
7 de las personas encuestadas son del sexo masculino, lo cual equivale a un 47% y el 53%, es decir 8 personas encuestadas son de sexo femenino, entre las edades de 18 a 70 años.

*Gráfica 2. Conocimiento del proyecto por parte de los encuestados*



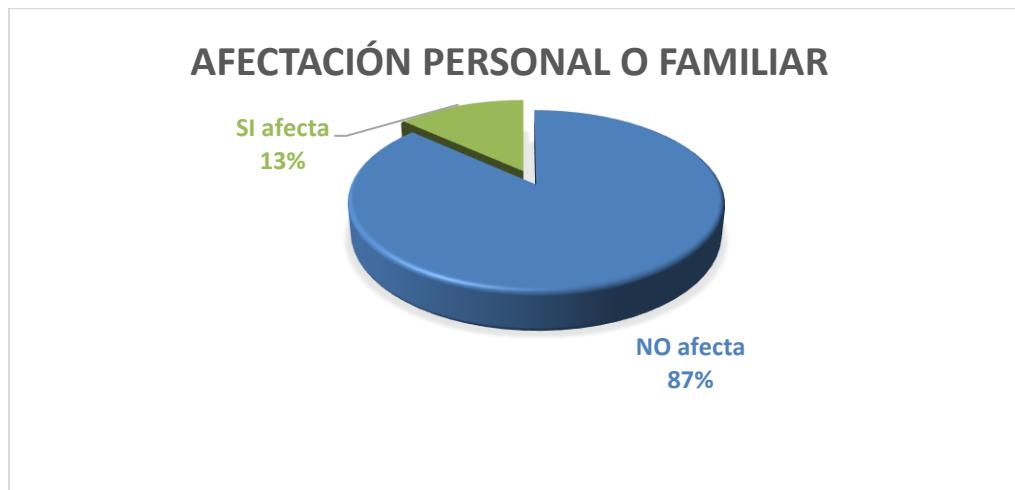
El 100% de los encuestados (15 personas) indicaron NO tener conocimiento del proyecto

*Gráfica 3. Percepción de los encuestados sobre la afectación al medio ambiente en el área del proyecto.*



Según la encuesta realizada, el 93% de los entrevistados manifiestan que el proyecto Sí afectaría el ambiente del lugar y el 7% doyo de NO.

*Gráfica 4. Percepción de los encuestados al respecto de algún tipo de afectación personal o familiar por el desarrollo del proyecto.*



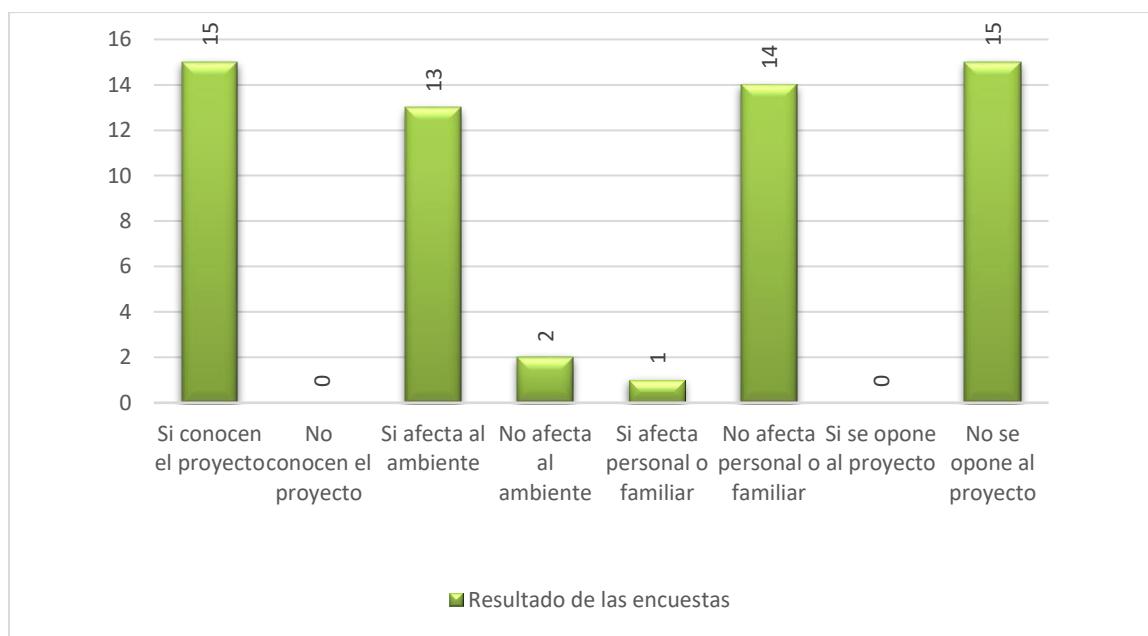
Según la encuesta efectuada a los residentes cercanos al área de influencia del proyecto, los encuestados respondieron en un 87% que el proyecto NO causaría ninguna afectación personal o familiar; mientras que un 13 manifestó que Sí.

**Gráfica 5. Percepción de los encuestados sobre la aceptación de la comunidad, correspondiente al proyecto**



Según la encuesta efectuada a los residentes cercanos al área de influencia del proyecto, los encuestados respondieron en un 100% que el proyecto SI están de acuerdo con la realización del proyecto.

**Gráfica 6. Percepción general de los encuestados sobre el proyecto. “MOVIMIENTO Y NIVELACIÓN DE TIERRA PARA UN PATIO DE EQUIPO PESADO”**



Analizando de manera general los resultados de las 5 preguntas realizadas a 15 personas del de la localidad de Villa del Caribe, Corregimiento de Cristóbal, Distrito y Provincia de Colón, correspondientes al proyecto”, se destaca que el 100% (15 personas) de los encuestados no estaban enterados del proyecto, sin embargo el 7% indicó que el proyecto NO tendría alguna afectación al medio ambiente del lugar; así mismo el 87%, manifestó que el proyecto NO causará ninguna afectación personal o familiar, y finalmente todos los encuestados (15 personas) acepta el desarrollo del proyecto.

En cuanto a las recomendaciones para el promotor del proyecto vertidas por los encuestados, resaltan las siguientes:

- ☞ Considerar mano de obra local (Generación de empleos)
- ☞ No afectar a los residentes durante la ejecución de este proyecto
- ☞ Cumplir con normas de seguridad y ambientales

#### **8.4.-Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados.**

##### **Patrimonio Histórico**

No se detectaron sitios históricos, ni hay antecedentes en la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico del Instituto Nacional de Cultura sobre la presencia de estos elementos en el sitio del proyecto.

##### **Patrimonio Arqueológico**

El área del proyecto corresponde a un lugar totalmente intervenido hace muchos años para establecimiento de residencias y algunos comerciales a menor escala. Además, por informaciones suministradas por el Instituto Nacional de Cultura (INAC), en el área del proyecto y sus alrededores no se conoce como sitio histórico, arqueológico y cultural. Al realizarse el desarrollo del proyecto y de encontrarse algún objeto de valor histórico, arqueológico o antropológico, se informará oportunamente a esta autoridad competente

##### **Patrimonio Cultural**

De acuerdo a las investigaciones realizadas no hay reportes de vestigios conocidos como patrimonios culturales en el área del proyecto.

## 8.5.-Descripción del Paisaje

El paisaje predominante, en el área donde se construirá y desarrollará el proyecto fue altamente intervenido por el hombre y en el mismo prevalecen zonas con escasa vegetación y remanentes de bosques; sin embargo, se evidencia un mal manejo del área del proyecto, por parte de personas ajenas al mismo, los cuales eventualmente lo utilizan como botadero ilegal de desechos.



*Foto 13. mal manejo del área del proyecto, por parte de personas ajenas al mismo, los cuales eventualmente lo utilizan como botadero ilegal de desechos.*

## 9.0. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS

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

No aplica.

### 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.

La valoración de los impactos se realiza según su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad.

La intensidad del impacto se califica en muy alta, alta, media, baja y muy baja, que permite jerarquizar estos impactos de acuerdo a su intensidad.

*Tabla 5. Elementos para valorización de los impactos*

FACTOR	DECRIPCIÓN DEL IMPACTO
<b>Ambiente Físico.</b>	
Suelo.	-Eliminación de Capa Vegetal. -Contaminación por deposición de desechos sólidos. -Posibilidad de ocurrencia de erosión dentro del terreno. -Pérdida de absorción de agua por pavimentación.
Aire.	-Generación de polvo. -Emisiones de gases procedentes de vehículos y maquinaria.
Agua.	-Cambio en la escorrentía natural de aguas pluviales del área. -Afectación de acuífero.
Ambiente Biológico	-Generación de ruidos por ingreso de vehículos y trabajos efectuados. -Saneamiento del área (eliminación de desechos).

<b>Flora.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Pérdida de especies. En forma mínima</li> <li>-Afectación por generación de polvo que cubren sus hojas y disminuyen la capacidad de fotosíntesis.</li> </ul>
<b>Fauna.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>-Pérdida de hábitat.</b></li> <li>-Afectación por presencia humana, movilización de maquinaria y vehículos.</li> </ul>
<b>Ambiente socioeconómico.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>-Generación de empleos directos e indirectos.</b></li> <li>-Mejora de servicios públicos del área (vía de acceso y transporte).</li> <li>-Afección por afluencia de personas al área.</li> <li>-Posibilidad de desarrollo comercial del área.</li> <li>-Afección sobre estilo de vida de los moradores.</li> <li>-Incremento en el tránsito vehicular y peatonal.</li> <li>-Cambio en el uso del suelo.</li> <li>-Aumento del valor catastral del terreno.</li> </ul>

La valorización de los impactos se efectúa por medio de una matriz de importancia, tomando los elementos como:

- **Carácter (C).** Tipo de impacto generado
- **Grado de perturbación (GP).** Alteración que ocasionan al ambiente.
- **Extensión del área (EX).** Área geográfica.
- **Duración (D).** Tiempo de exposición o permanencia.
- **Riesgo de ocurrencia (RO).** Probabilidad de que los impactos estén presentes.
- **Reversibilidad (RV).** Capacidad del medio para recuperarse.
- **Importancia Ambiental (I).** Valoración cualitativa.

**Tabla N°8. Elementos para la valorización de los impactos**

<b>CARÁCTER ( C )</b>		<b>GRADO DE PERTURBACIÓN (GP)</b>	
		Baja	1
Positivo		-	Media
Negativo		-	Alta
		-	Muy alta
		-	Total
<b>EXTENCIÓN (EX)</b>		<b>DURACIÓN (D)</b>	
Puntual		1	Fugaz
Parcial		2	Temporal
Extensa		4	Permanente
Total		8	
Crítica		12	
<b>RIESGO DE OCURRENCIA (RO)</b>		<b>REVERSIBILIDAD (RV)</b>	
Irregular, aperiódico		0	Corto plazo
discontinuo		1	Mediano plazo
Periódico		2	Irreversible
Continuo		4	
<b>IMPORTANCIA (I)</b>			
$I = C (GP + EX + D + RI + R)$			

La intensidad del impacto se analiza según su importancia (suma de los valores de cada elemento), estos elementos tienen como mínimo valor 5 y máximo 36, y son agrupados en rangos de valores como se muestra en el siguiente cuadro, de esta forma permite determinar la intensidad del impacto en muy alto, alto, medio, bajo y muy bajo.

*Tabla 6. Intensidad de impactos según rango de valores*

RANGO DE VALORES	INTENSIDA DEL IMPACTO
29 - 36	Muy Alta
23 - 28	Alta
17 - 22	Media
11 - 16	Baja
5 - 10	Muy Baja

Los impactos ambientales generados para el proyecto en estudio se valorizaron de acuerdo a los elementos descritos anteriormente, como se muestra en el siguiente cuadro (Matriz de valorización de impactos).

**Tabla N°.10 Matriz de valorización de impactos**

IMPACTOS AMBIENTALES	Carácter	Grado de perturbación	Grado de importancia	Reversibilidad	Riesgo de ocurrencia	Duración	Extensión	Intensidad del impacto.
			-10	-5	-6	-10	-7	-11
-Remoción de capa vegetal.	-	2	2	2	1	3		Muy baja
-Aumento en la susceptibilidad a la erosión del suelo.	-	1	1	1	1	1	-5	Muy baja
-contaminación por deposición de desechos sólidos.	-	1	1	1	2	1	-6	Muy baja
-cambios en la topografía del terreno.	-	2	2	2	1	3	-10	Baja
-compactación y pérdida de fertilidad del suelo.	-	2	2	1	1	1	-7	Muy Baja
Pérdida de absorción de agua por pavimentación	-	1	2	2	2	4	-11	Baja
-generación de polvo.	-	2	2	2	2	1	-9	Muy baja

-emisiones de gases procedentes de vehículos y maquinaria.	-	1	2	2	2	1	-8	Muy baja
-cambio en la escorrentía natural de aguas pluviales del área.	-	2	4	4	4	4	-18	Media
-Riesgo de afectación de acuífero.	-	4	4	4	2	4	-18	Media
-Generación de ruidos por ingreso de vehículos y trabajos.	-	1	2	2	2	1	-8	Muy baja
-saneamiento del área (eliminación de desechos).	+	4	2	2	4	1	+15	Baja
-pérdida de especies de fauna.	-	1	2	2	1	2	-8	Muy baja
-afectación de vegetación por generación de polvo.	-	2	2	2	2	1	-9	Muy baja
-pérdida de hábitat.	-	2	4	4	1	4	-15	Baja
-generación de empleos directos e indirectos.	+	4	2	2	2	2	+12	Baja
-mejora de servicios públicos del área (vía de acceso y transporte).	+	4	4	4	4	1	+17	Media
-afección por afluencia de personas al área.	-	1	2	1	1	1	-6	Muy baja
-posibilidad de desarrollo comercial del área.	+	4	4	2	2	1	+13	Baja
-afección sobre estilo de vida de los moradores.	-	2	2	4	4	4	-16	Baja
-incremento en el tránsito vehicular y peatonal.	-	1	2	2	1	1	-5	Muy baja
-cambio en el uso del suelo.	+	4	2	4	4	4	+18	Media
-aumento del valor catastral del terreno.	+	4	2	4	4	2	+16	Baja.

Fuente: Equipo consultor enero 2021.

La intensidad del impacto se analiza según un rango de valores que va de 5 – 36, como se muestra en el siguiente cuadro:

**Tabla N°11. Jerarquización de los impactos.**

Jerarquización de los impactos	Cantidad de impactos	porcentaje
MUY ALTA	-	-
ALTA	-	-
MEDIA	<b>4</b> (2 (-) y 1 (+))	17.39%
BAJA	<b>8</b> (3 (-) y 5 (+))	34.78%
MUY BAJA	<b>11</b> (-)	47.83%
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>100</b>

Del total de impactos generados por el proyecto un 47.83% se encuentran dentro de la categorización de muy bajos, un 34.78% baja y un 17.39% media, no se generan impactos de intensidad alta o muy alta. Los impactos generados por el proyecto pueden ser mitigables con medidas conocidas y no presenten riesgo al ambiente ni la salud pública si se cumple con la legislación vigente.

**9.3 Metodología usada en función de la naturaleza de a) la acción emprendida. b) las variables ambientales afectadas. c) características ambientales del área de influencia involucrada.**

No aplica

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

Como se ha mencionado, este proyecto generará algunos beneficios directos e indirectos a las comunidades cercanas, como es la creación de aproximadamente 12 empleos de forma directa e indirecta, en la cual el promotor se compromete a realizar contratación de personal del área cercana al proyecto.

Con la construcción, se potenciará el desarrollo comercial del área para beneficio regional y nacional y lógicamente aumentará el valor catastral de los terrenos vecinos, ya que se contará con todos los servicios públicos requeridos en el sector.

Se capacitará a todos los empleados que laborarán en el proyecto, a fin de tener buen trato, comportamiento y respeto con los moradores de las comunidades vecinas. La compra de insumos durante la fase de construcción se efectuará principalmente en los comercios locales, y será otro de los beneficios que traerá el proyecto al área.

## 10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).

Este plan contempla todas las acciones tendientes a minimizar los impactos negativos y potenciar los positivos ejercidos sobre el ambiente durante las diferentes etapas del proyecto.

**Objetivo:** Identificar las posibles medidas para minimizar, prevenir o compensar los impactos ambientales negativos generados por el proyecto y potenciar los positivos, cumpliendo con la legislación vigente.

### 10.1 y 10.2. Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental y Ente responsable de la ejecución de las medidas.

#### Medidas de mitigación y ente responsable de su ejecución.

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDA DE MITIGACIÓN.	ENTE RESPONSABLE.
-Remoción de capa vegetal.	-Aplicar medidas de compensación si MiAmbiente lo dispone. -Creación de áreas verdes dentro del proyecto.	Promotor en coordinación con la MiAmbiente
-Aumento en la susceptibilidad a la erosión del suelo.	-Utilizar medidas de control de erosiones permanentes y temporales, estructurales y no estructurales, como: construcción de canales de desagüe revestidos, cubrir áreas desprovistas de vegetación, estabilización de taludes, siembra de vegetación). -tomar en cuenta la topografía del terreno para el trazado de lotes, calles y canales de desagüe.	Promotor y contratista.
-contaminación por deposición de desechos sólidos.	-Establecer áreas para la disposición de desechos sólidos fuera de corrientes naturales de agua, hasta el momento del retiro. - Verificación periódica del retiro y recolección de desechos.	Promotor.
-cambios en la topografía del terreno.	-Efectuar diseño del proyecto tratando al máximo de mantener la topografía del área.	Promotor con la coordinación del MIVIOT
-compactación y pérdida de fertilidad del suelo.	-Evitar tránsito interno innecesario de maquinaria y vehículos dentro del área.	Promotor contratista
Pérdida de absorción de agua por pavimentación	-Establecer áreas verdes en diversas partes del proyecto.	Promotor en coordinación de MiAmbiente
-generación de polvo.	-Humedecer el área. -Utilizar lona en los camiones que	Promotor

	<p>realizan movimiento de tierra y materiales.</p> <p>-Evitar al máximo el tránsito interno de maquinaria y vehículos.</p>	
-emisiones de gases procedentes de vehículos y maquinaria.	<p>-Dar mantenimiento mecánico a maquinaria.</p> <p>-Apagar maquinaria no utilizada.</p>	Promotor y operarios de maquinaria,
-cambio en la escorrentía natural de aguas pluviales del área.	<p>-Realizar diseño del proyecto tomando en cuenta la escorrentía natural del agua.</p> <p>-Construcción de drenajes para evacuar aguas pluviales, con capacidad suficiente (según indicaciones del MOP)</p>	Promotor. coordinación del MIVIOT y MOP.
-Riesgo de afectación de acuífero.	<p>-Medidas preventivas (no depósito directo de desechos sólidos en el suelo, colocación de servicios sanitarios portátiles en fase de construcción, colocar planta de tratamiento de agua en fase de operación, recoger en recipiente los líquidos procedentes de mantenimiento de maquinaria, entubar ojo de agua)</p>	Promotor en coordinación con MiAmbiente.
-Generación de ruidos por ingreso de vehículos y trabajos.	<p>-Trabajar con horario diurno.</p> <p>-Dar mantenimiento mecánico a equipo y maquinaria.</p> <p>-Apagar equipo y maquinaria no utilizada.</p>	Promotor y contratista.
-saneamiento del área (eliminación de desechos).	<p>-Eliminación adecuada de los desechos.</p> <p>-Colocar rótulos de prohibición de deposición de desechos sólidos en área.</p>	Promotor. En coordinación del MINSA
-pérdida de especies de fauna.	<p>-Protección de fauna.</p> <p>-implementar plan de rescate y reubicación de fauna.</p>	Promotor y coordinación de MiAmbiente
-afectación de vegetación por generación de polvo.	<p>-Rociar con agua vegetación aledaña o afectada.</p>	Promotor y coordinación de ANAM.
-pérdida de hábitat.	<p>-Reubicación de especies.</p> <p>-Siembra de vegetación en áreas verdes.</p>	Promotor y coordinación de MiAmbiente
-generación de empleos directos e indirectos.	<p>-Potenciar el impacto positivo con la contratación de personal del área de influencia.</p>	Promotor.
-mejora de servicios públicos del área (vía de	<p>-Potenciar el impacto positivo con la coordinación con entidades para el de</p>	Promotor y entidades competente (MOP, ATTT)

acceso y transporte).	servicios públicos.	
-afección por afluencia de personas al área.	-Controlar el ingreso de persona ajena al proyecto dentro del área. -Instruir a empleados sobre comportamiento en la comunidad.	Promotor y contratista.
-posibilidad de desarrollo comercial del área.	-Potenciar el impacto positivo con el establecimiento de locales comerciales pequeños dentro del área. -Compra de insumos en el área.	Promotor en coordinación del MINSA.
-afección sobre estilo de vida de los moradores.	-Coordinar con entidades locales y residentes del proyecto reuniones que permitan conocer más sobre aspectos como: metas de la comunidad, necesidades, actividades, problemática y otros.	Promotor Residentes Autoridades locales
-incremento en el tránsito vehicular y peatonal.	-Iluminación y señalización en la entrada del proyecto. -Dejar buena visibilidad en la entrada del proyecto. -Colocación de señales preventivas, informativas y reglamentarias,	Promotor en coordinación del MOP.
-cambio en el uso del suelo.	-Cumplir con la zonificación dada.	Promotor en coordinación del MIVIOT Y ZLC
-aumento del valor catastral del terreno.	-Potenciar el impacto positivo construyendo edificaciones con infraestructuras de calidad y con todos los servicios públicos requeridos.	Promotor

### 10.3 Monitoreo

Este plan debe entenderse como el conjunto de criterios de carácter técnico que, en base a la predicción realizada sobre los efectos ambientales del proyecto, permitirá realizar un seguimiento eficaz y sistemático tanto del cumplimiento de lo estipulado en el Estudio de Impacto Ambiental, como de aquellas otras alteraciones de difícil previsión que pudieran aparecer durante el desarrollo del proyecto.

### 10.4. Cronograma de Ejecución

Con el monitoreo periódico de algunos parámetros implicados en las medidas de mitigación implementadas, permite determinar si el proyecto está cumpliendo con las normas y prácticas ambientales que se han acordado.

Llevar a cabo un monitoreo es vigilar que las medidas de mitigación sean cumplidas, reforzadas o modificadas para evitar que los impactos ambientales generados sean agravados o desencadenen

otros impactos.

#### Monitoreo y cronograma de ejecución de medidas de mitigación

Tipo de Monitoreo	meses											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Monitoreo visual de las condiciones físicas del suelo (erosión eólica etc.) y Monitoreo de existencia de posibles contaminantes (desechos sólidos)												
-Monitoreo visual de la calidad de aire, intensificado en época seca (durante fase de construcción)												
-Monitoreo de posibles contaminantes del suelo y corriente de agua por acumulación de desechos sólidos (durante fase de construcción y operación)												
-Monitoreo de la eficacia de la canalización de las aguas pluviales. (durante fase de construcción y operación) y manejo de desechos sólidos												
Monitoreo de afección socioeconómica de las comunidades aledañas al proyecto.												

#### 10.5 Plan de Participación Ciudadana

No aplica

#### 10.6 Plan de Prevención de Riesgo

No aplica

#### 10.7. Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora

De acuerdo con lo establecido en el contenido mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental, de acuerdo a su categoría, del Artículo 26 del Decreto Ejecutivo 123 (de 14 de agosto de 2009) "Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006" y sus modificaciones establecidas en el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo N° 975 de 25 de agosto de 2012, este punto no aplica para Estudios Categoría I.

#### **10.8. Plan de Educación Ambiental.**

No aplica.

#### **10.9 Plan de Contingencia**

No aplica

#### **10.10 Plan de Recuperación Ambiental y Abandono**

No aplica

#### **10.11 Costos de gestión ambiental**

Para poder ejecutar las medidas de mitigación y compensación, en caso de este proyecto, el mismo se acompaña de la estructura de costos, de los diferentes programas ambientales, los mismo son de cumplimiento del promotor y sirve para garantizar las medidas de compensación de los mismos.

Programas	Costos
Plan de Mitigación Ambiental.	B/. 7,000.00
Plan de Monitoreo Ambiental	B/ 3,500.00
Plan de Abandono	B/ 5,000.00
<b>TOTAL</b>	<b>B/. 15,500.00</b>

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

#### **11.1 Valoración monetaria del impacto ambiental**

No aplica

#### **11.2 Valoración monetaria de las Externalidades Sociales**

No aplica

#### **11.3 Cálculos del VAN**

No aplica

## 12.0 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL(S), FIRMA(S), RESPONSABILIDADES

### 12.1 Firmas debidamente notariadas

Profesión	Nombre de Profesionales	Función realizada
Licda. Saneamiento y Ambiente	<i>Yosuani Miller</i>	Coordinador, descripción del proyecto, identificación de Impactos, PMA y costos de la gestión ambiental,
Licda. Bióloga Ambiental	<i>Yoveliz Bennett</i>	Descripción de línea base, aspectos socioeconómicos y percepción local, a través de participación ciudadana.

*(Yosuani Miller)* \_\_\_\_\_ *(Yoveliz Bennett)* \_\_\_\_\_  
Licda. Yosuani Miller Licda. Yoveliz Bennett  
C.I.P. 3-717-1040 C.I.P. 3-728-317

yo, LIC. LUIS FELIPE BARRIOS SANCHEZ, Notario Público Primero del Circuito de Colón, con Cédula de Identidad Personal No. 3-710-1469

#### CERTIFICO

Que la(s) firma(s) anterior(es) es (son) auténtica(s) pues ha(n) sido reconocida(s) por el (los) firmante(s). Como suya(s).

09 MAR 2021

Colón:

*(Signature)* \_\_\_\_\_ *(Signature)* \_\_\_\_\_  
TESTIGO TESTIGO  
LIC. Luis Felipe Barríos Sanchez  
Notario Público Primero de Colón



### Personal técnico de apoyo

Nombre de profesionales	Nº de Registro
Ing. Marcelino Mendoza C.I.P. N°. 6-50-1802 Inventario Forestal	R.F.005-2015

### 12.2. Número de registro de Consultor

Nombre de profesionales	Nº de Registro
Licda. Yosuani Miller	IRC-001-12
Licda. Yoveliz Bennett	IRC-074-2020

## **13.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

Este proyecto se clasifica como Categoría I, ya que no genera impactos significativos y las medidas de prevención y mitigación son de fácil aplicación, así como ampliamente conocidas. De acuerdo con los criterios de protección exigidos cumple con todas las normas y leyes ambientales aplicables a este tipo de proyectos.

### **CONCLUSIONES:**

- Este proyecto se clasifica como Categoría I, ya que no genera impactos significativos y las medidas de prevención y mitigación son de fácil aplicación, así como ampliamente conocidas.
- De acuerdo con los criterios de protección exigidos cumple con todas las normas y leyes ambientales aplicables a este tipo de proyectos.
- En cuanto a la evaluación de los impactos ambientales generados por el proyecto “Movimiento y nivelación de tierra, para construcción de patio de equipo pesado”, un 47.83% (en su totalidad negativos), se encuentran dentro de la categorización de muy bajos, un 47.83% (3 impactos negativos y 5 positivos) en la categoría de baja y un 17.32% (2 impactos negativos y 1 positivo) en la categoría de media, no se generan impactos de intensidad alta o muy alta.
- Los impactos generados por el proyecto pueden ser mitigables con medidas conocidas y no presenten riesgo al ambiente ni la salud pública si se cumple con la legislación vigente.
- Las comunidades aledañas consideran el proyecto como positivo, el cual traerá beneficios como puesto de trabajo temporal y en algunos casos permanentes, además se puede lograr ciertas mejoras de la vía de acceso, el acceso a los servicios de electricidad y agua potable, el saneamiento del área.

## **RECOMENDACIONES:**

- Se le recomienda al promotor del proyecto cumplir con todas las medidas de prevención y mitigación de los posibles impactos ambientales incluidas en el estudio.
- El promotor debe establecer políticas de responsabilidad dentro del área de trabajo para evitar accidentes.
- Se recomienda al promotor incluir en el contrato con el contratista una cláusula donde le exija al contratista cumplir con las medidas de protección ambiental requeridas durante la etapa de construcción, particularmente a lo relacionado con los aspectos de seguridad y disposición adecuada de los desechos.
- Le corresponde a MiAmbiente como autoridad competente, dar un seguimiento periódico y hacer cumplir la aplicación de las medidas de mitigación recomendadas para los impactos ambientales identificados en este estudio, que son inherentes al desarrollo del proyecto, como también otras medidas que ha criterio de la institución, crea conveniente recomendar para cumplir con las normativas ambientales vigentes.
- Mantener programas de mantenimientos idóneos y oportunos relacionados a mantenimiento, salud y seguridad durante la fase de operación.
- El manejo de desechos sólidos y líquidos, deben estar a cargo por personas capacitadas y en coordinación con las autoridades pertinentes.

## 14.0 BIBLIOGRAFÍA

- ✓ Ley N.41 General del Ambiente de la República de Panamá de 1 julio de 1998.
- ✓ Código Sanitario de 1947.
- ✓ Censos de Población y Vivienda. Panamá, 2010. Contraloría General de la República.
- ✓ Decreto Ejecutivo N°57, Reglamentación de la conformación y Funcionamiento de las Comisiones Consultivas Ambientales. Ministerio de Economía y Finanzas.
- ✓ Resolución N°78-90 de 21 de diciembre de 1990, “Por el cual se adopta el Reglamento Nacional de Urbanización y Parcelaciones”.
- ✓ Decreto Ejecutivo N°123 del 14 de agosto de 2009, “Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 del 5 de septiembre de 2006.
- ✓ Canter, L. W. Manual de Evaluación de Impacto Ambiental, McGraw-Hill/Interamericana de España, S. A. U. Madrid, 1998
- ✓ “Manual de Especificaciones Ambientales”, del M.O.P. Edición de Agosto del 2002.
- ✓ “Manual de Procedimientos para Tramitar Permisos y Normas para La Ejecución de Trabajos en Las Servidumbres Públicas De La República De Panamá”.
- ✓ “Manual Para El Control Del Tránsito Durante La Ejecución De Trabajos De Construcción y Mantenimiento en Calles y Carreteras, del M.O.P. - Iª Edición, septiembre-2009”.
- ✓ <http://www.hidromet.com.pa/cuencas.php>
- ✓ <http://www.MiAMBIENTE.gob.pa/index.php/es/2013-02-20-08-59-23/avisos-yeventos/>
- ✓ otros-sitios/377-sinia
- ✓ <http://www.arcgis.com/>
- ✓ Atlas Nacional de la República de Panamá 2016.
- ✓ Informe de Monitoreo de la Calidad de Agua en las Cuencas Hidrográficas de Panamá-Compendio de Resultados, Años 2002 – 2008.
- ✓ Contraloría General de La República. <https://www.contraloria.gob.pa/>

## **15.0. ANEXOS**

1. DOCUMENTOS LEGALES
2. PLANOS DE ANTEPROYECTO, MAPA DE UBICACIÓN ESCALA 1:50,000
3. CARACTERIZACIÓN VEGETAL
4. EVIDENCIA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

## **ANEXO 1**

### **DOCUMENTOS LEGALES**

## Contrato de arrendamiento celebrado entre la Zona Libre de Colón y el promotor del proyecto.



### CONTRATO DE ARRENDAMIENTO DE LOTE N° 1498 CLAVE DE OPERACIÓN N° TC-010 ÁREA COMERCIAL / COCO SOLITO

LA ZONA LIBRE DE COLÓN, entidad Autónoma creada mediante Decreto Ley N° 18 de 17 de junio de 1948 y reorganizada mediante Ley 8 de 4 de Abril de 2016, representada por el Señor GIOVANNI B. FERRARI F., varón, mayor de edad, panameño, con cédula de identidad personal N°8-211-2172, en su condición de GERENTE GENERAL y REPRESENTANTE LEGAL, debidamente facultado para este acto, por una parte, que en adelante se denominará LA ZONA LIBRE DE COLÓN; y por la otra TRANSPORTE DE SERHAN, S.A., Sociedad debidamente inscrita en el Registro Público, Sección de Micropelícula (Mercantil) Folio N°725586 (S), debidamente constituida de acuerdo a las Leyes de la República de Panamá, representada por MOHAMED SEHAN ABUGHADARA, varón, mayor de edad, comerciante, con cédula de identidad personal N°E-8-118582, que en adelante se llamará LA ARRENDATARIA han acordado el siguiente Contrato de Arrendamiento de Lote.

PRIMERA: LA ZONA LIBRE DE COLÓN da en arrendamiento a LA ARRENDATARIA los siguientes lotes:

Lote N° 6B                  Manzana N° CO                  Área: COMERCIAL / COCO SOLITO

#### DESCRIPCIÓN DEL POLÍGONO

Tenemos que partiendo del punto 13 ubicado más al Noreste con una distancia de 58.431 metros lineales con rumbo de S88°48'08"E llegamos al punto 15, partiendo del punto 15 con distancia de 26.03 metros lineales, con rumbo de N86°20'54"E llegamos al punto 16, partiendo del punto 16 con una distancia de 30-941 metros lineales con rumbo de N82°45'52"E se llega al punto 17, partiendo del punto 17 con distancia de 19.614 metros lineales, con rumbo de N76°40'35"E llegamos al punto 18, partiendo del punto 18 con una distancia de 49.33 metros lineales, con rumbo N68°29'35"E llegamos al punto 19, partiendo del punto 19 con distancia de 13.582 con rumbo de N59°35'17"E llegamos al punto 20 siendo esta la descripción de la parte norte del polígono colindando con la calle sexta. Partiendo del punto 20 con una distancia de 19.807 metros lineales con rumbo de S30°24'43"E llegamos al punto 21 que colinda al este con la canal de desagüe pluvial que viene de Villa del Caribe, partiendo del punto 21 con una distancia de 223.475 metros lineales con un rumbo de S45°00'25"W llegamos al punto 22, con una distancia de 42.466 metros lineales con rumbo de S46°50'20"W llegamos al punto 23, partiendo del punto 23 con una distancia de 20.414 metros lineales con rumbo S50°21'18"W, llegamos al punto 12 y colindamos al Sur con la carretera transístmica, partiendo del punto 12 con una distancia de 183.365 metros lineales, con un rumbo de N00°54'44"W, llegamos al punto 13 inicio de la descripción y colinda al Oeste con el lote CO-6A.

SEGUNDA: El área total alquilada es de DIECIOCHO MMIL SETECIENTOS SESENTA Y DOS METROS CUADRADOS CON TREINTA Y CINCO CENTIMETROS (18,762.35m<sup>2</sup>).

TERCERA: La tarifa mensual de alquiler es por la suma de medio centavo (B/.0.005) por metro cuadrado del área establecida en la Cláusula Segunda, lo que equivale a la suma mensual global de NOVENTA Y TRES BALBOAS con 81/100 (B/.93.81), pagaderos en mensualidades adelantadas, dentro de los primeros cinco (5) días de cada mes. Si vencidos los primeros cinco (5) días aludidos, LA ARRENDATARIA no ha pagado su mensualidad, quedará obligada a pagar un recargo de diez por ciento (10%), y si el cobro tuviera que hacerse por la vía ejecutiva, deberá pagar además las costas y gastos de ejecución.

Zona Libre de Colón, Rumbo a la Calidad y Excelencia  
"Centro Logístico Multimodal de las Américas"



**CUARTA:** No obstante lo estipulado en la Cláusula Tercera, las partes de este contrato, aceptan, desde ya, las tarifas de arrendamiento de lote que establezca LA ZONA LIBRE DE COLÓN en forma general en el futuro, las cuales entrarán en vigencia y serán aplicadas a LA ARRENDATARIA, desde el momento de su aprobación.

**QUINTA:** LA ARRENDATARIA se obliga a consignar una fianza de cumplimiento equivalente al importe de un mes de canon de arrendamiento por cada año de vigencia del presente Contrato. Esta fianza habrá de constituirse en efectivo, en títulos de crédito del Estado, en fianzas emitidas por compañías de seguros, o mediante garantías bancarias o en cheque certificado o de gerencia.

**SEXTA:** La falta de pago puntual del arrendamiento de dos (2) mensualidades consecutivas, dará derecho a LA ZONA LIBRE DE COLÓN para demandar ejecutivamente a LA ARRENDATARIA para hacer efectivo dicho pago; y en el juicio respectivo podrán serle embargadas y rematadas las construcciones que tenga sobre el lote arrendado o cualesquiera otros bienes de su propiedad.

**SÉPTIMA:** El término del arrendamiento será de veinte (20) años contados a partir del 1º de octubre de 2020 y vencerá el 30 de septiembre de 2040.

**OCTAVA:** LA ARRENDATARIA hace constar que conoce las condiciones del terreno arrendado y que lo recibe a su entera satisfacción en las condiciones y estado en que él se encuentra, siendo de cargo de ella todo gasto o desembolso que haga o tenga que hacer para habilitar dicho lote y empezar las operaciones para el buen funcionamiento de LA ARRENDATARIA. De igual manera deberá mantener dicho lote limpio de desperdicios y libre de maleza.

**NOVENA:** LA ARRENDATARIA se obliga a cumplir, por su propia cuenta y bajo su propia responsabilidad, todas las reglamentaciones, exigencias y órdenes de las autoridades, funcionarios y oficinas de seguridad, de sanidad, de construcción, de policía o de cualquier otra entidad, en todo cuanto concierne al lote que se arrienda y a las construcciones que en él existan o que se hicieran en el futuro. Es obligación de LA ARRENDATARIA retirar de los predios, de LA ZONA LIBRE DE COLÓN, los escombros, basuras, desperdicios, etc., causados por la ejecución de las obras que se realicen en el área alquilada.

**DÉCIMA:** LA ARRENDATARIA previa aprobación de los planos por parte de LA ZONA LIBRE DE COLÓN y de acuerdo con las normas de construcción establecidas, se obliga a presentar cualquier modificación que se piense hacer a los planos originales, o a la obra ya construida a la ZONA LIBRE DE COLÓN, para su respectiva aprobación.

**UNDECIMA:** Si durante la vigencia de este contrato la edificación hecha sobre el lote arrendado se destruyera o deteriorará por incendio o cualquier otra causa, LA ARRENDATARIA estará obligada a iniciar y terminar su reparación o reconstrucción en los plazos y las condiciones iguales a los ya establecidos para la construcción original. Lo dispuesto tendrá también aplicación en caso de que el edificio que exista sobre el lote arrendado sea condenado, por cualquier causa, por las autoridades.

**DUODÉCIMA:** LA ARRENDATARIA sólo podrá dedicar el lote arrendado a las actividades propias del transporte (patio de estacionamiento, taller de mantenimiento y reparaciones en general, almacenaje de equipo pesado y oficinas administrativa de la empresa o gremio), entiéndase que estas actividades deben darse sobre los equipos que le pertenezcan a las empresas o gremios que suscriban el presente Contrato de Arrendamiento de Lote.

**DÉCIMA TERCERA:** LA ZONA LIBRE DE COLÓN tendrá derecho, en todo tiempo, a inspeccionar y examinar las construcciones que existan sobre el lote arrendado, con el objeto de cerciorarse de que, con respecto a ellas, se cumplen todas y cada una de las estipulaciones contenidas en este contrato.

A handwritten signature in black ink over a red rectangular stamp.



DÉCIMA CUARTA: LA ARRENDATARIA se obliga a mantener, en horas hábiles en el local que ocupa y por todo el tiempo que lo tenga abierto, a un personal autorizado para recibir notificaciones, citaciones, indicaciones y visitas de inspección por funcionarios autorizados de LA ZONA LIBRE DE COLÓN o de otra autoridad competente. El nombre, cédula de identidad personal y el cargo de esta persona, deberá ser comunicado por escrito a la Zona Libre de Colón, a más tardar un mes de firmado el presente contrato.

DÉCIMA QUINTA: LA ARRENDATARIA se obliga al cumplimiento y observancia, en cuanto le sean aplicables, de todas las disposiciones legales y reglamentarias que actualmente rigen en el área de LA ZONA LIBRE DE COLÓN y las que se dicten en el futuro, ya se trate de disposiciones que emanen de las autoridades competentes o de LA ZONA LIBRE DE COLÓN. Especialmente se obliga LA ARRENDATARIA a asegurar contra incendio las edificaciones construidas sobre el lote arrendado.

DÉCIMA SEXTA: La falta de cumplimiento por parte de LA ARRENDATARIA de cualquiera de las obligaciones que contrae en este contrato, faculta a LA ZONA LIBRE DE COLÓN a rescindir el presente contrato de pleno derecho y a exigir a LA ARRENDATARIA la desocupación del lote arrendado y el resarcimiento de los daños y perjuicios que LA ZONA LIBRE DE COLÓN haya sufrido o sufra por la falta de cumplimiento de lo aquí pactado.

DÉCIMA SÉPTIMA: A partir de la firma se le concede a su empresa un período de seis (6) meses para la presentación de los planos correspondientes e iniciar la construcción. En caso contrario la Institución podrá dar por rescindido el Contrato de Arrendamiento.

DÉCIMA OCTAVA: Es entendido y expresamente convenido entre las partes que, al vencimiento del término de este contrato, LA ARRENDATARIA podrá celebrar con LA ZONA LIBRE DE COLÓN un nuevo contrato de arrendamiento sobre el mismo lote en los términos, precios y condiciones que establezcan las reglamentaciones vigentes a esa fecha en LA ZONA LIBRE DE COLÓN, a lo establecido en la Ley N°8 de 4 de abril de 2016 o a cualquier otra norma especial vigente que regule a la ZONA LIBRE DE COLÓN.

DÉCIMA NOVENA: LA ARRENDATARIA se compromete a asumir los costos de relleno, así como los de desarrollo de la infraestructura necesaria (calle, sistemas de drenaje sanitario y pluviales alumbrados públicos etc.), para operar en el área arrendada, conforme a las especificaciones de la Dirección de Ingeniería y Mantenimiento y a las disposiciones legales que rigen esta materia. El desarrollo de la infraestructura deberá completarse en un período máximo de 24 meses contados a partir de la firma del contrato.

LA ZONA LIBRE DE COLÓN, dispondrá el mecanismo para garantizar que el desarrollo de la infraestructura en toda el área se desarrolle en forma ordenada y pareja y el costo de la misma se distribuya en forma equitativa entre los arrendatarios del área.

Queda entendido que una vez concluidos los trabajos de infraestructura y relleno todos los derechos de propiedad respecto a los mismos serán traspasados a LA ZONA LIBRE DE COLON, quien dispondrá de su utilización conforme a las disposiciones legales vigentes.

LA ZONA LIBRE DE COLÓN, reconocerá un crédito a LA ARRENDATARIA por los costos en que incurran en concepto de desarrollo de infraestructura (entiéndase calles, aceras, sistemas de drenaje, sanitario y pluviales alcantarillados y alumbrados públicos) siempre que el detalle de tales gastos se presente a la Institución y se apruebe por parte del Departamento de Reconocimiento de Inversión. Una vez aprobado, LA ZONA LIBRE DE COLÓN celebrará un contrato de Lease-Back en virtud del cual la Arrendataria solo pagará el treinta por ciento (30%) del canon de arrendamiento pues el setenta por ciento (70%) se le aplicará al crédito reconocido y hasta tanto este sea cancelado.

Queda entendido que no se cobrarán intereses de financiamiento.



Sé incorpora como parte de este contrato el reglamento de Lease-Back aprobado por la Junta Directiva de la Zona Libre mediante Resolución N°02-97 de 12 de marzo de 1997.

**VIGÉSIMA:** En el caso de que la ARRENDATARIA decida realizar cualquier acto de traspaso, el mismo deberá ser autorizado por el Comité Ejecutivo y deberá ser notificado previamente por escrito a la ZONA LIBRE DE COLÓN con un mínimo de dos (2) meses de anticipación, en caso de que el acto de traspaso se trate de una compra venta de las mejoras o título constitutivo de dominio, existentes en el lote arrendado, la ZONA LIBRE DE COLÓN tendrá derecho preferencial sobre la compra de las mismas, por un término de tres (3) meses, contados a partir de la notificación del acto de traspaso.

Una vez transcurrido el término indicado en el párrafo anterior o declinado el derecho preferencial por parte de la ZONA LIBRE DE COLÓN, las personas naturales o jurídicas a quienes se realice el traspaso por cualquier acto, les corresponderá suscribir un nuevo contrato de arrendamiento, cumpliendo con los requisitos legales aplicables.

**VIGÉSIMA PRIMERA:** Las partes convienen que LA ZONA LIBRE DE COLÓN, podrá suspender unilateral y administrativamente la Clave de Operación o su equivalente, por incumplimiento a las reglamentaciones que rigen en LA ZONA LIBRE DE COLÓN, de este contrato o por razón de investigaciones fundadas en graves indicios debidamente confirmados, por delitos de tráfico de drogas, de tráfico de armas, de lavado de dinero, de contrabando, de fraude contra derechos ajenos o de cualquier otro delito cuya gravedad y circunstancias aconsejen la suspensión. En consideración a la gravedad que LA ZONA LIBRE DE COLÓN entienda del asunto, podrá igualmente ordenar el cierre temporal del establecimiento.

Las medidas que se acuerdan serán temporales, y podrán extenderse hasta por cuarenta y ocho horas; y sólo se prorrogarán si las autoridades competentes así lo solicitan de manera formal y fundamentada. Vencido el término indicado, en su caso, o habida revocatoria de la solicitud de la autoridad competente, la Clave de Operación se habilitará inmediatamente.

**VIGÉSIMA SEGUNDA:** LA ARRENDATARIA se obliga a cumplir con las normas vigentes en materia de prevención de blanqueo de capitales, financiamiento de terrorismo y financiamiento de la proliferación de armas de destrucción masiva.

**VIGÉSIMA TERCERA:** Manifiesta LA ARRENDATARIA que tiene conocimiento y acepta la política "conozca a su cliente" que mantiene en práctica LA ZONA LIBRE DE COLÓN. Por su parte manifiesta LA ZONA LIBRE DE COLÓN que, en ejercicio de la referida política, los antecedentes y referencias tanto de la sociedad, como de las personas naturales que la integran en calidad de socios o que ocupan cargos de directores, dignatarios, mandatarios, representantes legales o agentes de la sociedad podrán ser escrutados en cualquier tiempo.

Que, en base a las antes mencionadas consideraciones, convienen expresamente las partes, que son de la esencia del presente contrato, las personas naturales que a la fecha de la firma del mismo, ocupan cargos de directores, dignatarios, mandatarios, representantes legales o agentes de la sociedad, por lo que la sustitución o cambio de cualquiera de ellos deberá ser puesto en conocimiento de LA ZONA LIBRE DE COLÓN, a efectos de que ésta pueda llevar a cabo, con respecto a los nuevos designados, las acciones establecidas o que se establezcan en el futuro dentro del marco de la política de "conozca a su cliente".

LA ZONA LIBRE DE COLÓN se reserva el DERECHO DE RESCINDIR UNILATERALMENTE, de pleno derecho y sin necesidad de declaración judicial alguna, el presente contrato, si la sociedad cambia en cualquier forma (ya sea por acuerdo de Junta Directiva, de Asamblea de Accionistas, por fusión o cualquier otro medio o acto) a cualquiera de sus actuales directores, dignatarios, mandatarios o agentes, sin haber notificado el cambio a la Institución dentro de los 15 días calendarios siguientes a partir de la inscripción en el Registro Público o bien si habiéndose hecho la notificación, la Institución detecte que alguno de los nuevos designados no cuente con buenas referencias o antecedentes.



VIGÉSIMA CUARTA: LA ARRENDATARIA deberá tener en lugar fácilmente visible un letrero que la identifique y haga clara su ubicación.

VIGÉSIMA QUINTA: Los gastos de autenticación de firmas por notario y los timbres necesarios para la validez de este contrato serán pagados por LA ARRENDATARIA.

En fe de lo cual se firma este contrato en la Ciudad de Colón, República de Panamá, a los veintidós (22) días del mes de septiembre de 2020.

LA ARRENDATARIA

MOHAMED SEHAN ABUGHADARA  
REPRESENTANTE LEGAL  
TRANSPORTE SERHAN, S.A.

LA ZONA LIBRE DE COLÓN

  
GIOVANNI B. FERRARI F.  
GERENTE GENERAL

El Suscrito, Licdo. Brandon L. Cruz Padilla, Notario Público  
Segundo del Circuito de Colón, con Cédula de Identidad  
No. 3-108-343

**CERTIFICO:**

Que he cotejado detenida y minuciosamente esta copia fotostática con su original y la he encontrado en todo conforme.

Colón, 22/09/20

3405

Licdo. Brandon L. Cruz Padilla  
Notario Público Segundo de Colón

Contrato de Arrendamiento de Lote N°1498  
Página 5 de 5



El Suscrito, Licdo. Brandon L. Cruz Padilla, Notario Público  
Segundo del Circuito de Colón, con Cédula de Identidad  
No. 3-108-343

**CERTIFICO:**

Que he cotejado detenida y minuciosamente esta copia fotostática con su original y la he encontrado en todo conforme.

Colón, 08 MAR 2021

3405

Licdo. Brandon L. Cruz Padilla  
Notario Público Segundo de Colón



## Certificación de existencia de la empresa emitida por el Registro Público



### Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: IDAMIS LISSETH  
CATUY MEJIA  
FECHA: 2021.03.02 14:19:39 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: COLON, PANAMA

I Catuy

### CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

63981/2021 (0) DE FECHA 03/01/2021

QUE LA SOCIEDAD

TRANSPORTE SERHAN S.A

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO N° 725586 (S) DESDE EL MARTES, 01 DE FEBRERO DE 2011

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRITOR: MOHAMED SEHAN ABUGHADARA

SUSCRITOR: YAMIL SERHAN ABOUGHADARA

DIRECTOR: MOHAMED SEHAN ABUGHADARA

DIRECTOR: YAMIL SERHAN ABOUGHADARA

DIRECTOR: CARLOS ENRIQUE BELMO ROMERO

PRESIDENTE: MOHAMED SEHAN ABUGHADARA

TESORERO: YAMIL SERHAN ABOUGHADARA

SECRETARIO: YAMIL SERHAN ABOUGHADARA

AGENTE RESIDENTE: MAXIMILIANO CABALLERO

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ: EL PRESIDENTE SERA EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD Y EN SU DEFECTO POR AUSENCIA O SIMPLE INHABILIDAD,LO SERA EL SECRETARIO O EL TESORERO.

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS

- DETALLE DEL CAPITAL: EL MONTO DEL CAPITAL AUTORIZADO DE LA SOCIEDAD SERA DE DIEZ MIL DOLARES (\$10,000.00)MONEDA DE CURSO LEGAL, DIVIDIDO EN DIEZ(10)ACCIONES COMUNES Y/O AL PORTADOR, CON VALOR NOMINAL DE MIL DOLARES(\$1,000.00)CADA UNA.

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ , PROVINCIA COLÓN

### GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

QUE SOBRE ESTE FOLIO A LA FECHA NO CONSTA GRAVAMEN INSCRITO VIGENTE.

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL MARTES, 02 DE MARZO DE 2021A LAS 11:08

A.M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402884866



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: AEDB365A-FEB7-4EF1-B03F-6B071485F381  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

**Copia de cédula notariada del Representante Legal de la empresa**



*Mohamed Sehan*

El suscrito, LIC. LUIS FELIPE BARRIOS SÁNCHEZ, Notario  
Público Primero del Circuito de Colón, con Cédula de Identidad  
Personal No. 3-710-1469  
**CERTIFICO:** Que este documento es copia auténtica de  
tu original.

01 MAR 2021

Colón,

Testigo

Testigo

Lic. Luis Felipe Barrios Sánchez  
Notario Público Primero de Colón



## Aviso de operación de la empresa promotora

**AVISO DE OPERACIÓN**

REPUBLICA DE PANAMÁ  
MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE COMERCIO INTERIOR

**AVISO DE OPERACIÓN No.** 1917878-1-725586-2011-249616  
Capital Invertido: B.10,000.00

**EXPEDIDO A FAVOR DE**  
TRANSPORTE SERHAN, S.A.  
1917878-1-725586 DV 76

**TRANSPORTE SERHAN, S.A.**  
Yo, MOHAMED SEHAN ABUGHADARA, con número de pasaporte CC1047340234, con domicilio en CL 3 AVE. ROOSEVELT, EDIFICO COLOMBO APTO.401, en calidad de representante legal de TRANSPORTE SERHAN, S.A., con fecha de constitución 01-Feb-2011, está ubicado en la Provincia de COLÓN, Distrito de COLON, Corregimiento de BARRIO NORTE, Urbanización COLON, Calle 3 AVE. ROSEVELT, Edificio COLOMBO, Apartamento 401. Teléfonos 4411260 , declaro lo siguiente:  
El establecimiento comercial denominado TRANSPORTE SERHAN, S.A., está ubicado en la Provincia de COLÓN, Distrito de COLON, Corregimiento de BARRIO NORTE, Urbanización COLON, Calle 3 AVENIDA ROOSEVELT, Edificio COLOMBO, Apt. /Local 401.  
Se dedicará a la actividades de: Servicio de Transporte Carga, y otras actividades asociadas. Inicia operaciones en Feb-2011 .

**CLÁUSULA DE RESPONSABILIDAD**  
En caso de que este aviso de operación haya sido procesado por una persona distinta al representante legal o administrador del establecimiento comercial, dicha persona será solidariamente responsable de la información suministrada, por lo que deberá firmar el aviso de operación en conjunto con el representante legal o administrador del establecimiento comercial, según sea el caso.  
Declaro bajo la gravedad del juramento que toda la información por mí afirmada al sistema PanamáEmprende en el presente proceso de Aviso de Operación, son ciertos .

**Este Aviso de Operación, deberá ser impreso, inmediatamente y firmado por los declarantes que aparecen en la parte interior del mismo. Además debe mantenerse en el establecimiento, donde se ejerce la(s) actividad(es), comercial(es) o industrial(es) y mostrarlo en caso de ser solicitado por las Autoridades Públicas y Competentes, en el ejercicio de su función fiscalizadora.**  
**PanamaEmprende HA AVISADO DE LA FUTURA APERTURA DEL NEGOCIO A LA CAJA DEL SEGURO SOCIAL Y AL MUNICIPIO RESPECTIVO.**

*[Firma]*  
Elvia Del Carmen Chang Nuñez Lee  
C.I.P. 3-91-645  
Firma del Declarante (Trasmitidor)

*[Firma]*  
MOHAMED SEHAN ABUGHADARA  
PAS CC1047340234  
Firma del Representante Legal de la Sociedad

## Solicitud de evaluación del EsIA en cuestión

Colón, 05 de marzo de 2021.

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

Respetado Ing. Concepción:

Yo, **MOHAMED SEHAN ABUGHADARA**, varón, colombiano, mayor de edad, con cédula de identidad personal No. E-8-118582, en mi condición de Representante Legal de la empresa Transporte Serhan, S.A., sociedad anónima inscrita en el Registro Público de Panamá, en (Mercantil), Folio N°725586 (S) desde el martes, 01 de febrero de 2011; promotor del Estudio de Impacto Ambiental, categoría I, denominado "**MOVIMIENTO Y NIVELACIÓN DE TIERRA PARA UN PATIO DE EQUIPO PESADO**", a desarrollarse en el Lote N°.6B, Manzana N°. CO, Área Comercial de Cocosolito, Expansión de la Zona Libre de Colón, Corregimiento de Cristóbal, Distrito y Provincia de Colón; de manera muy formal solicitamos someter a proceso de evaluación el Estudio de Impacto Ambiental, citado en líneas anteriores.

Este Estudio de Impacto Ambiental consta de \_\_\_\_\_ fojas, incluyendo los anexos.

El mismo fue elaborado por los consultores ambientales **Licda. Yosuani Miller**, Licenciada en Saneamiento y Ambiente, con Registro de Consultor Ambiental en MiAmbiente **IRC-001-2012** y la **Licda. Yoveliz Bennet**, Bióloga Ambiental, con Registro de Consultor Ambiental en MiAmbiente **IRC-074-2020**.

Para cualquier información adicional me pueden contactar en los teléfonos 62044463/62001164 y las notificaciones las cuales recibo en la provincia de Colón, camino al Puerto de Manzanillo, entrando por Isla Galeta al lado de Isla Margarita y/o correo en [transporteserhan2004@outlook.com](mailto:transporteserhan2004@outlook.com)

*Mohamed Sehan*  
Sr. MOHAMED SEHAN  
C.I.P. N°. No. E-8-118582

El Suscrito, Licdo. Brandon L. Cruz Padilla, Notario Público Segundo del Circuito de Colón, con Cédula de Identidad No. 3-105-343

### CERTIFICO:

Que la (s) firma (s) anterior (es) ha (n) sido reconocida (s) como suya (s) por los firmantes, por consiguiente, dicha (s) firma (s) es (son) auténtica(s).

05 MAR 2021

Colón,  
Testigo  
Licdo. Brandon L. Cruz Padilla  
Notario Público Segundo de Colón

Licdo. Brandon L. Cruz Padilla  
Notario Público Segundo de Colón  
asume responsabilidad  
cuando a su nombre se le da  
el documento





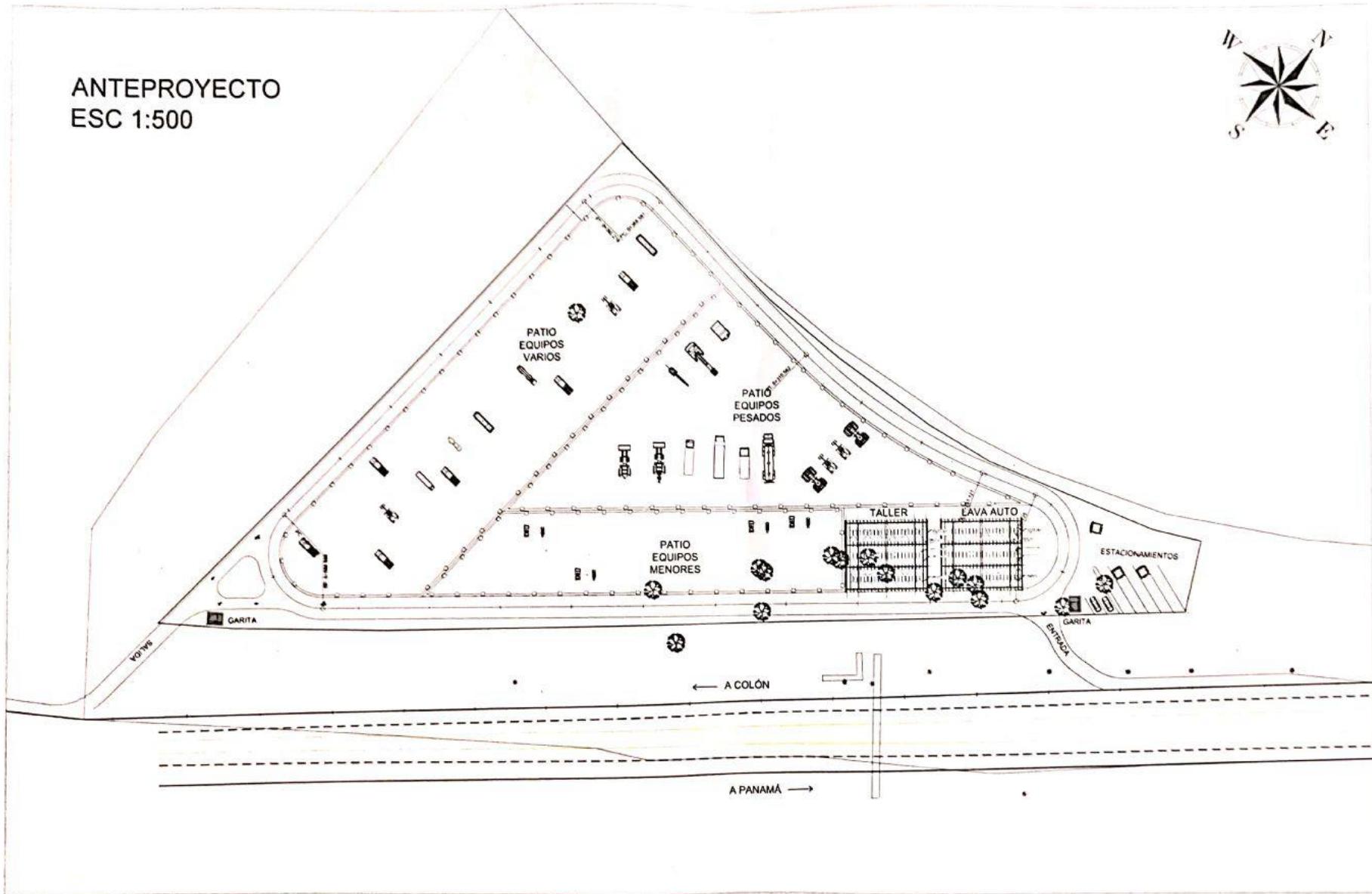
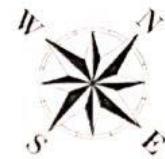
The image shows a rectangular document with handwritten text at the top and a large circular seal in the center. The seal contains the text "REPÚBLICA DE PANAMÁ" around the top edge and "SEGUNDO CIRCUITO DE COLÓN" around the bottom edge. In the center of the seal is a map of the Isthmus of Panama.

firmando en ellas los que han intervenido ante, el Notario que da fe. -----

The image shows a circular blue ink stamp of a notary public seal. The outer ring contains the text "NOTARIO PÚBLICO SEGUNDO DEL CIRCUITO DE COLÓN". Inside the circle is a central emblem featuring a map of Panama, surrounded by stars and the words "REPÚBLICA DE PANAMÁ".

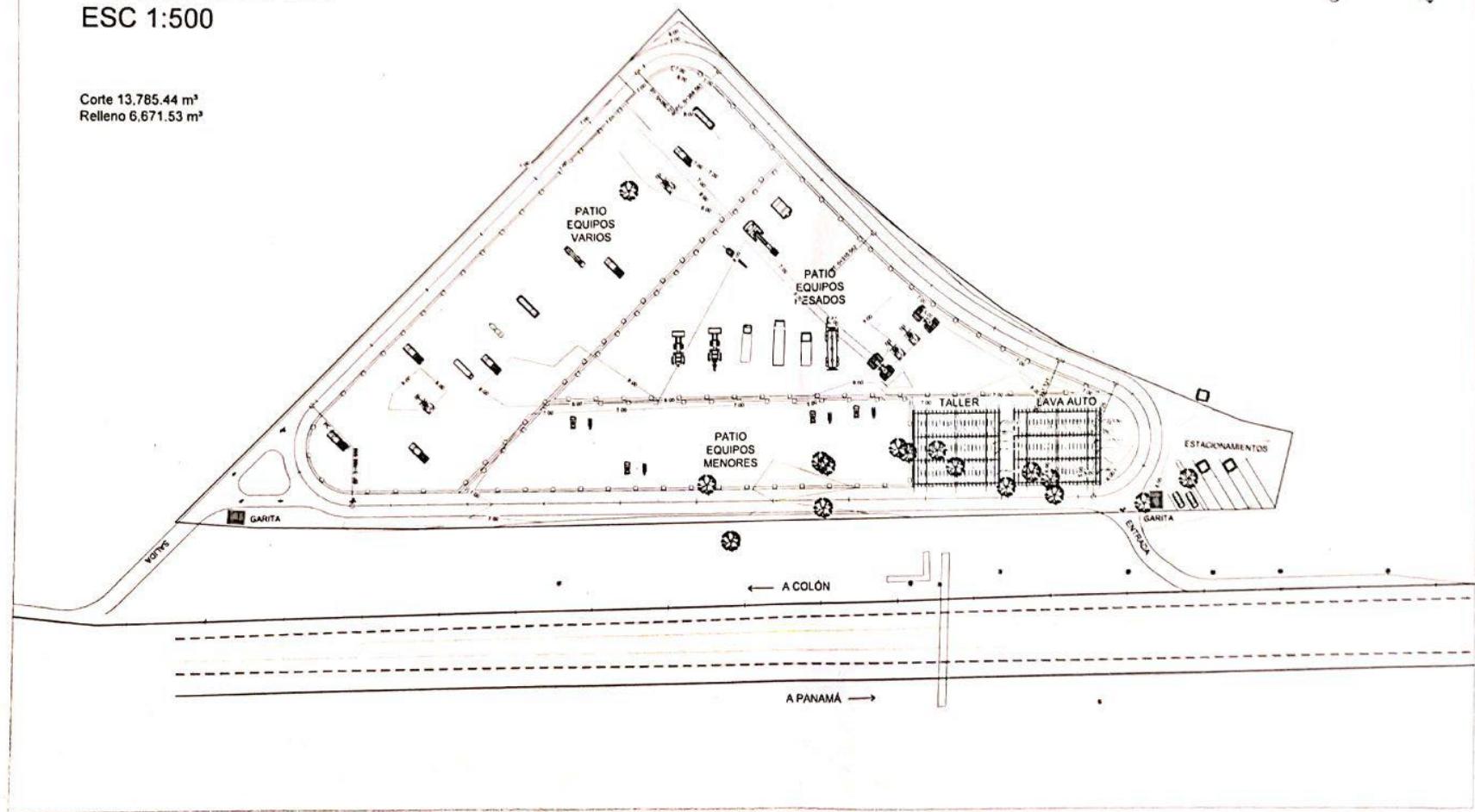
**ANEXO N°2**  
**PLANOS DE ANTEPROYECTO Y MAPA DE UBICACIÓN ESCALA 1:50,000**

ANTEPROYECTO  
ESC 1:500

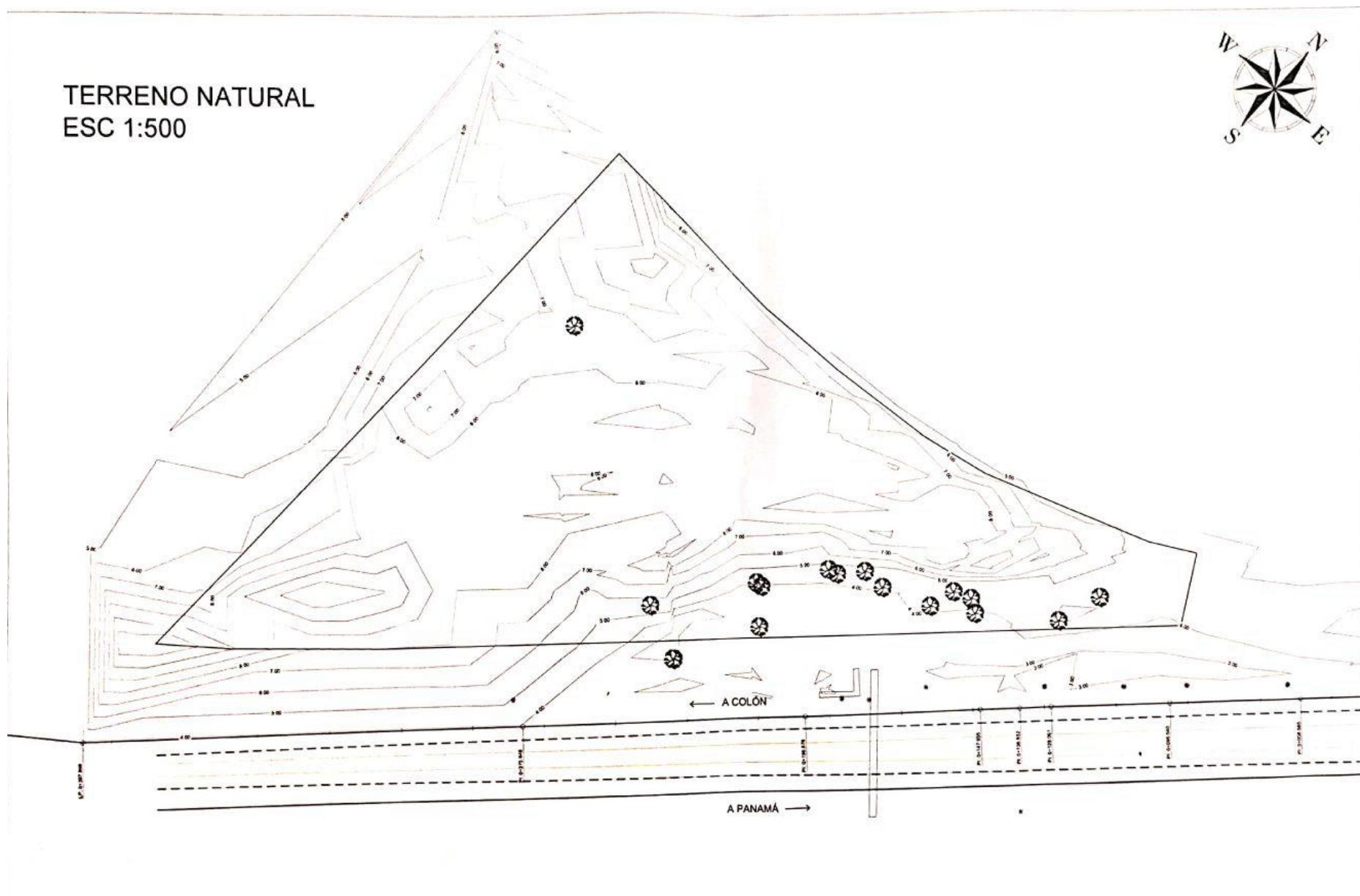


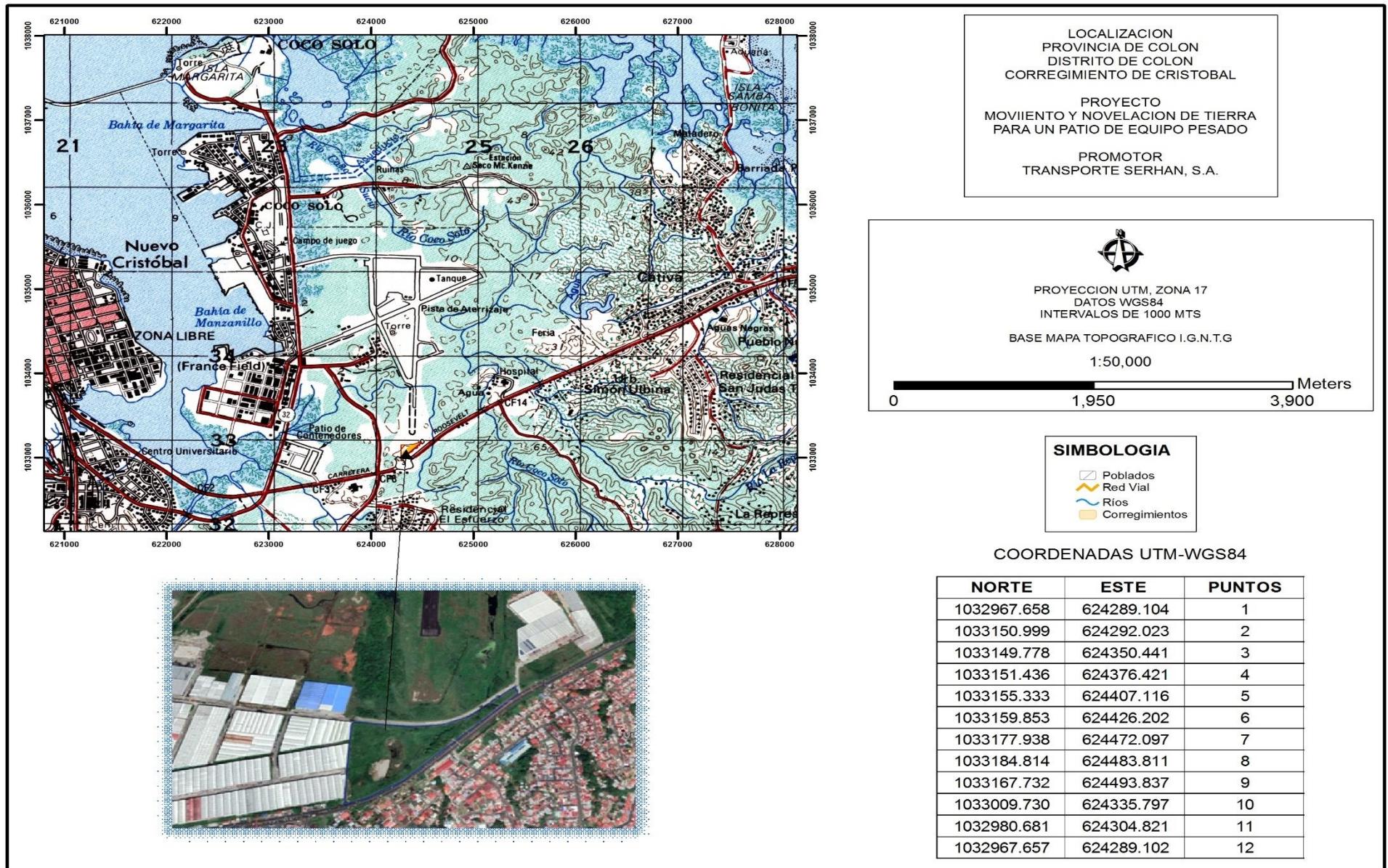
**PROYECCIÓN Y  
CURVAS DE NIVEL  
ESC 1:500**

Corte 13,785.44 m<sup>3</sup>  
Relleno 6,671.53 m<sup>3</sup>



**TERRENO NATURAL  
ESC 1:500**





**ANEXO 3**  
**CARACTERIZACIÓN VEGETAL**

CARACTERIZACIÓN VEGETAL  
PROYECTO MOVIMIENTO Y NIVELACIÓN DE TIERRA PARA UN  
PATIO DE EQUIPO PESADO

Promotor Transporte Serhan, S.A

UBICADO EN EL  
Corregimiento de Cristóbal, Distrito y Provincia de Colón

ELABORADO POR:

  
MARCELINO MENDOZA

Cédula 6-50-1802

**R.F. 005-2015**

Marzo de 2021



## INDICE

### **CONTENIDO GENERAL**

---

- 1. INTRODUCCIÓN**
- 2. OBJETIVO GENERAL**
- OBJETIVO ESPECÍFICO**
- 3. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS ÁREAS**
  - 3.1. Estado legal**
  - 3.2. Ubicación Geográfica**
  - 3.3. Uso actual de los sitios**
  - 3.4. Accesibilidad**
  - 3.5. Clima**
  - 3.6. SUELOS**
  - 3.7. TOPOGRAFÍAS**
  - 3.8. HIDROGRAFÍA**
  - 3.9. ECOLOGÍA**
  - 3.10. COMPOSICIÓN FLORÍSTICA**
  - 3.11. Metodología del Inventario**
- 4. CONCLUSIÓN**
- 5. RECOMENDACIÓN**

## **1. INTRODUCCIÓN:**

Mediante la presentación del documento, el cual contiene el desarrollo y resultado de la **Caracterización Vegetal**, donde se toma del levantamiento de campo y trabajos de gabinetes, en la localidad de Cristóbal, Distrito y provincia de Colón.

Como todo sitio los mismos presentan características de la vegetación con algo de cubiertas de un área con vegetación de paja canalera en su gran mayoría y un pequeño parche de árboles dispersos de especies variadas, además de sotobosque, tiene una finca de aproximadamente de **1 Ha+8762.35 m<sup>2</sup>**. Además, contemplando el crecimiento turístico que se avecina para este sector., deberá cumplir con sacar los permisos de talas y podas, ante la MiAmbiente, Dirección Regional de Colón, como lo señala la Leyes vigentes de esa institución donde la misma les brinda el seguimiento a dichos trámites y establece el cumplimiento a dichas medidas.

En la finca encontramos un área con una vegetación de gramíneas (Paja Canalera), árboles dispersos de especies variadas, sotobosque, lo más predominantes. Y dicha vegetación se pretende intervenir con el desarrollo del “**MOVIMIENTO Y NIVELACIÓN DE TIERRA PARA UN PATIO DE EQUIPO PESADO**”.

## **2. OBJETIVO GENERAL:**

- Poder obtener el EsIA, Categoría I, para poder desarrollar el proyecto.

### **OBJETIVO ESPECÍFICO:**

- Obtener en forma ordenada la toma del inventario forestal, desde los resultados de campo su frecuencia llegar a los resultados del mismo.

### 3. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS ÁREAS DEL PROYECTO:

**3.1. Estado legal:** Este proyecto, se llevará a cabo sobre un polígono de 18,762.35 m<sup>2</sup>, los cuales corresponden al Lote N°.6B, Manzana N°. CO, Área Comercial de Cocosolito, Expansión de la Zona Libre de Colón, Corregimiento de Cristóbal, Distrito y Provincia de Colón.

Cuyas Coordenadas arrojaron los siguientes resultados en UTM:

COORDENADAS UTM-WGS84		
NORTE	ESTE	PUNTOS
1032967.658	624289.104	1
1033150.999	624292.023	2
1033149.778	624350.441	3
1033151.436	624376.421	4
1033155.333	624407.116	5
1033159.853	624426.202	6
1033177.938	624472.097	7
1033184.814	624483.811	8
1033167.732	624493.837	9
1033009.730	624335.797	10
1032980.681	624304.821	11
1032967.657	624289.102	12

**3.3. Uso Actual de los sitios:** El desarrollo de las áreas, muestra evidencia en su gran mayoría en los alrededores de bodegas comerciales.

#### 3.4. Accesibilidad

El área objeto de estudio es accesible por la vía que conduce hacia la Ciudad de Colón, específicamente en la comunidad de Villa del Caribe.

#### 3.5. Clima:

La zona presenta estaciones claramente definida, la estación lluviosa comprende de abril a diciembre y la estación seca que va desde el mes de enero a marzo. Esta Clasificación es tomada según el estado de clasificación del Dr. L.R. Holdridge aplicado en Panamá por el Dr. Joseph A. Tosí, de acuerdo a dicha clasificación el área pertenece

a la zona de ida de Bosque húmedo tropical. (Bhat).

**3.6. Suelos:**

Los suelos en esta área son muy variables encontrándose en las partes correspondiente suelos medianamente profundos y con una mediana fertilidad donde predominan los arcillosos y ácidos.

**3.7. Topografía:** En el caso de la topografía, se considera con niveles planos, con pendientes entre los 0-20%.

**3.8. Hidrografía:** Cercano a las áreas donde se localiza la finca pasa una pequeña zanja que solo cuenta con agua sólo en el invierno.

**3.9. Ecología:** la consideración de la zona de Vida para las áreas del proyecto, la ubicamos en un Bosque Húmedo Tropical, según la clasificación de la zona de vida del Dr. Holdridge. Donde presenta una precipitación anual con un rango que varía entre 2,500mm-3,250 milímetros y con una biotemperatura de 25.5-26 C.

**3.10. Composición Florística:**

Dentro del área donde se realizó el inventario forestal encontramos vegetación correspondiente a gramíneas (paja canalera) con un pequeño extracto de sotobosque con especies tales como platanilla, etc y algunos árboles dispersos en su gran mayoría Guarumo, Guácimo colorado (5), Higuerón y 1 Espavé, árbol no identificado (2), la mayoría de poco valor comercial; cuyos diámetros oscilan entre 0.5 cm, 0.10,0.15, , 0.25, 0.35, 0.50, 0.55, 0.80cm y con alturas totales entre los, 4,5, 6, 8 y 10 metros.

### COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

Cantidad	Nombre Común	Nombre Científico	Diámetro	Altura
19	Guarumo	Cecropia insignis	0.05, 0.09, 0.10-0.15	5, 6
3	Guásimo Colorado	Luehea semanni Triana	0.15, 0.25- 0.34	6
6	Higuerón	Ficus insipida	0.55-0.80	5,7, 8 y 10
1	Espavé	Anacardium excelsum	0.85	8
2	Sp.		0.45	4
0.97%	Paja Gringa	S. spontaneaum L.		
	Platanilla	Heliconia rostrata		
<b>TOTAL, de árboles: 32</b>				

#### 3.11. Metodología del Inventario:

Se comenzó a contar los árboles que se encuentran dentro del área, sin embargo la vegetación hallada no era necesario la misma, sólo para referencia de la cantidad halladas; ya que en el área la vegetación más predominante es la de gramíneas (paja canalera).

Las personas que levantaron esta información:

- Un Ingeniero forestal
- Una persona con conocimiento empírico de especies forestales.

El equipo utilizado para realizar las mediciones fueron los siguientes:

- Cintas diamétricas
- Un GPS, marca Garmin
- Libretas forestales
- Cámara fotográfica

#### **4. CONCLUSIÓN:**

Después de haber realizado los trabajos de campo y analizado los datos necesarios, podemos llegar a las siguientes conclusiones:

- La formación boscosa estudiada dentro de las áreas inventariadas está dentro de la zona de vida de un Bosque Húmedo Tropical; el cuál es rico en especies con poco valor ecológico.
- La Caracterización vegetal que se pretende eliminar es la de gramíneas (paja canalera) en su gran mayoría y corresponde a un área de **97 %** con un pequeño extracto de sotobosque y algunos árboles dispersos de poco valor comercial.
- Cabe señalar que nuestro objetivo es de conservación de la flora de zona.
- Las personas que realizarán los trabajos de talas son personas dedicadas a esta actividad y contaran con los permisos otorgados por el Ministerio de Ambiente.

#### **5. RECOMENDACIÓN:**

Una vez obtenido el EsIA, por parte del Ministerio de Ambiente, se pretende realizar la limpieza total de la finca (Eliminar), toda la capa vegetal para poder empezar con la nivelación del terreno y continuar con la actividad que se pretende desarrollar.

## ANEXO



**Foto 14 y 15. Vistas de vegetación predominante en el área del proyecto (paja canalera) y árboles dispersos.**



**Foto 16 y 17.** Vistas de vegetación predominante en el área del proyecto (paja canalera) y árboles dispersos.

**ANEXO N°4**  
**EVIDENCIA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA**

## FICHA INFORMATIVA

EsIA Cat I, proyecto: “MOVIMIENTO Y NIVELACIÓN DE TIERRA PARA UN PATIO DE EQUIPO PESADO”  
Promotor: transporte Serhan, S.A.

El proyecto se desarrollará, en el lote 6B, Manzana CO, en el sector de Cocosolito, corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón.

El proyecto consiste básicamente en la remoción de la capa vegetativa del área y trazados de vías de acceso (temporales y permanentes) hasta los sitios donde se efectuará los movimientos y nivelación de la tierra, para la construcción del patio para el equipo de equipo pesado, oficinas administrativas, depósito para almacenamiento de piezas y repuestos, además de galera abierta para reparaciones mecánicas.

Los impactos ambientales identificados fueron los siguientes:

### Positivos

- Incremento de la economía regional.
- Generación de empleo (ingresos per cápita).
- Posibilidad de desarrollo comercial del área

### Negativos

- Impacto por la generación de polvo
- Emisiones de gases procedentes de vehículos y maquinaria
- Generación de desechos
- Eliminación de Capa Vegetal
- Incremento en el tránsito vehicular y peatonal.

La Empresa promotora ha contemplado todas las medidas de mitigación socioambientales necesarias para minimizar, atenuar o mitigar las posibles afectaciones causadas durante las etapas de construcción y operación del proyecto, en el PMA propuesto, en su respectivo EsIA.

Para más información referente al proyecto puede contactar al promotor de proyecto al 6550-0423

*Cabo 20454 Blasimii Eugenio*

### ENCUESTA DE OPINIÓN

Fecha 3-3-21

Nº de encuesta 1

**Proyecto: "MOVIMIENTO Y NIVELACIÓN DE TIERRA PARA UN PATIO DE EQUIPO PESADO"**

**Promotor: TRANSPORTE SERHAN, S.A.**

**Ubicación:** Cocosolito, Corregimiento de Cristóbal, Distrito y Provincia de Colón.

**Objetivo:** Dar a conocer el proyecto y recabar impresiones a través de entrevistas (encuestas) a los residentes y transeúntes del área de influencia directa del proyecto

1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización del proyecto? "**MOVIMIENTO Y NIVELACIÓN DE TIERRA PARA UN PATIO DE EQUIPO PESADO**"

Sí \_\_\_\_\_ No

2. ¿Considera usted que el proyecto afectará el ambiente del lugar?

Sí  No \_\_\_\_\_

3. ¿El desarrollo del proyecto lo afecta a usted o a su familia?

Sí \_\_\_\_\_ No

4. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí  No \_\_\_\_\_

5. ¿Qué recomendaciones le daría usted al promotor del proyecto?

No \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

#### DATOS GENERALES DEL ENTREVISTADO

Nombre: Carmen Mayer Género F  M \_\_\_\_\_

Lugar donde reside: Villa del Caribe Edad: 55

Ocupación: Billitera Años de residir en el lugar 15 años

## ENCUESTA DE OPINIÓN

Fecha 3-3-21

Nº de encuesta 2

**Proyecto: "MOVIMIENTO Y NIVELACIÓN DE TIERRA PARA UN PATIO DE EQUIPO PESADO"**

**Promotor: TRANSPORTE SERHAN, S.A.**

**Ubicación: Cocosolito, Corregimiento de Cristóbal, Distrito y Provincia de Colón.**

**Objetivo: Dar a conocer el proyecto y recabar impresiones a través de entrevistas (encuestas) a los residentes y transeúntes del área de influencia directa del proyecto**

1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización del proyecto? "**MOVIMIENTO Y NIVELACIÓN DE TIERRA PARA UN PATIO DE EQUIPO PESADO**"

Sí        No ✓

2. ¿Considera usted que el proyecto afectará el ambiente del lugar?

Sí ✓ No       

3. ¿El desarrollo del proyecto lo afecta a usted o a su familia?

Sí        No ✓

4. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí ✓ No       

5. ¿Qué recomendaciones le daría usted al promotor del proyecto?

Trabajo  
                          
                        

### DATOS GENERALES DEL ENTREVISTADO

Nombre: Gustavo Marquez Género F        M ✓

Lugar donde reside: Villa del Caribe Edad: 55

Ocupación: Mecánico Años de residir en el lugar 21 año

### ENCUESTA DE OPINIÓN

Fecha 3-3-21

Nº de encuesta 3

**Proyecto: "MOVIMIENTO Y NIVELACIÓN DE TIERRA PARA UN PATIO DE EQUIPO PESADO"**

**Promotor: TRANSPORTE SERHAN, S.A.**

**Ubicación: Cocosolito, Corregimiento de Cristóbal, Distrito y Provincia de Colón.**

**Objetivo: Dar a conocer el proyecto y recabar impresiones a través de entrevistas (encuestas) a los residentes y transeúntes del área de influencia directa del proyecto**

1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización del proyecto? "**MOVIMIENTO Y NIVELACIÓN DE TIERRA PARA UN PATIO DE EQUIPO PESADO**"

Sí        No ✓

2. ¿Considera usted que el proyecto afectará el ambiente del lugar?

Sí        No ✓

3. ¿El desarrollo del proyecto lo afecta a usted o a su familia?

Sí        No ✓

4. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí ✓ No       

5. ¿Qué recomendaciones le daría usted al promotor del proyecto?

Trabajo

#### DATOS GENERALES DEL ENTREVISTADO

Nombre: Luis Losa Género F        M ✓

Lugar donde reside: Villa del Caribe Edad: 46

Ocupación: Comerciante Años de residir en el lugar 3 años

## **ENCUESTA DE OPINIÓN**

Fecha 3-3-21

Nº de encuesta 4

Proyecto: "MOVIMIENTO Y NIVELACIÓN DE TIERRA PARA UN PATIO DE EQUIPO PESADO"

Promotor: TRANSPORTE SERHAN, S.A.

**Ubicación:** Cocosolito, Corregimiento de Cristóbal, Distrito y Provincia de Colón.

**Objetivo:** Dar a conocer el proyecto y recabará impresiones a través de entrevistas (encuestas) a los residentes y transeúntes del área de influencia directa del proyecto

1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización del proyecto? "MOVIMIENTO Y  
NIVELACIÓN DE TIERRA PARA UN PATIO DE EQUIPO PESADO"

Sí \_\_\_\_\_ No

2. ¿Considera usted que el proyecto afectará el ambiente del lugar?

Sí  No

3. ¿El desarrollo del proyecto lo afecta a usted o a su familia?

Sí  No \_\_\_\_\_

4. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí  No \_\_\_\_\_

5. ¿Qué recomendaciones le daría usted al promotor del proyecto?

## Trabajo para los Muchachos

#### DATOS GENERALES DEL ENTREVISTADO

Nombre: Diana Ligg Género F  M

Lugar donde reside: Villa del Caribe Edad: 64

Ocupación: Trabajadora Migrante Años de residir en el lugar ٢٣٠٦

### ENCUESTA DE OPINIÓN

Fecha 3-3-21

Nº de encuesta 5

**Proyecto: "MOVIMIENTO Y NIVELACIÓN DE TIERRA PARA UN PATIO DE EQUIPO PESADO"**

**Promotor: TRANSPORTE SERHAN, S.A.**

**Ubicación:** Cocosolito, Corregimiento de Cristóbal, Distrito y Provincia de Colón.

**Objetivo:** Dar a conocer el proyecto y recabar impresiones a través de entrevistas (encuestas) a los residentes y transeúntes del área de influencia directa del proyecto

1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización del proyecto? "**MOVIMIENTO Y NIVELACIÓN DE TIERRA PARA UN PATIO DE EQUIPO PESADO**"

Sí \_\_\_\_\_ No

2. ¿Considera usted que el proyecto afectará el ambiente del lugar?

Sí  No \_\_\_\_\_

3. ¿El desarrollo del proyecto lo afecta a usted o a su familia?

Sí \_\_\_\_\_ No

4. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí  No \_\_\_\_\_

5. ¿Qué recomendaciones le daría usted al promotor del proyecto?

Plaza de Empleo  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

#### DATOS GENERALES DEL ENTREVISTADO

Nombre: Rogel de León Género F \_\_\_\_\_ M

Lugar donde reside: Villa del Caribe Edad: 26

Ocupación: Soldador Años de residir en el lugar 26 años

### ENCUESTA DE OPINIÓN

Fecha 3-3-21

Nº de encuesta 60

**Proyecto: "MOVIMIENTO Y NIVELACIÓN DE TIERRA PARA UN PATIO DE EQUIPO PESADO"**

**Promotor: TRANSPORTE SERHAN, S.A.**

**Ubicación:** Cocosolito, Corregimiento de Cristóbal, Distrito y Provincia de Colón.

**Objetivo:** Dar a conocer el proyecto y recabar impresiones a través de entrevistas (encuestas) a los residentes y transeúntes del área de influencia directa del proyecto

1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización del proyecto? "**MOVIMIENTO Y NIVELACIÓN DE TIERRA PARA UN PATIO DE EQUIPO PESADO**"

Sí        No ✓

2. ¿Considera usted que el proyecto afectará el ambiente del lugar?

Sí ✓ No       

3. ¿El desarrollo del proyecto lo afecta a usted o a su familia?

Sí ✓ No       

4. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí ✓ No       

5. ¿Qué recomendaciones le daría usted al promotor del proyecto?

Más Consultas, Meno destrucción del Ambiente

#### DATOS GENERALES DEL ENTREVISTADO

Nombre: Santiago Córdoba Género F        M ✓

Lugar donde reside: Villa del Caribe Edad: 53

Ocupación: Independiente Años de residir en el lugar 25 años

## **ENCUESTA DE OPINIÓN**

Fecha 3-3-2021

Nº de encuesta 7

Proyecto: "MOVIMIENTO Y NIVELACIÓN DE TIERRA PARA UN PATIO DE EQUIPO PESADO"

Promotor: TRANSPORTE SERHAN, S.A.

**Ubicación:** Cocolito, Corregimiento de Cristóbal, Distrito y Provincia de Colón.

**Objetivo:** Dar a conocer el proyecto y recabar impresiones a través de entrevistas (encuestas) a los residentes y transeúntes del área de influencia directa del proyecto

1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización del proyecto? "MOVIMIENTO Y  
SOLVENCIA DE TIERRA PARA UN PAÍS DE EQUIDAD PESADO"

Sí No

3. ¿Considera usted que el proyecto afectará el ambiente del lugar?

Sí  No

3. ¿El desarrollo del proyecto lo afecta a usted o a su familia?

4. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí ✓ No

5. ¿Qué recomendaciones le daría usted al promotor del proyecto?

Ninawee.

## DATOS GENERALES DEL ENTREVISTADO

Nombre: Katherine Varela Género F  M

Lugar donde reside: Villa del Caribe Edad: 31

Ocupación: Coordinador de Logística Años de residir en el lugar 31 años

### **ENCUESTA DE OPINIÓN**

Fecha 3-3-21

Nº de encuesta 8

**Proyecto: "MOVIMIENTO Y NIVELACIÓN DE TIERRA PARA UN PATIO DE EQUIPO PESADO"**

**Promotor: TRANSPORTE SERHAN, S.A.**

**Ubicación:** Cocosolito, Corregimiento de Cristóbal, Distrito y Provincia de Colón.

**Objetivo:** Dar a conocer el proyecto y recabar impresiones a través de entrevistas (encuestas) a los residentes y transeúntes del área de influencia directa del proyecto

1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización del proyecto? "**MOVIMIENTO Y NIVELACIÓN DE TIERRA PARA UN PATIO DE EQUIPO PESADO**"

Sí \_\_\_\_\_ No

2. ¿Considera usted que el proyecto afectará el ambiente del lugar?

Sí  No \_\_\_\_\_

3. ¿El desarrollo del proyecto lo afecta a usted o a su familia?

Sí \_\_\_\_\_ No

4. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí  No \_\_\_\_\_

5. ¿Qué recomendaciones le daría usted al promotor del proyecto?

Razas de empleo  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

#### **DATOS GENERALES DEL ENTREVISTADO**

Nombre: Gisela Santana Género F  M \_\_\_\_\_

Lugar donde reside: Villa del Caribe Edad: 50

Ocupación: Ama de Casa Años de residir en el lugar 18 años

## ENCUESTA DE OPINIÓN

Fecha 3-3-21

Nº de encuesta 9

**Proyecto: "MOVIMIENTO Y NIVELACIÓN DE TIERRA PARA UN PATIO DE EQUIPO PESADO"**

**Promotor: TRANSPORTE SERHAN, S.A.**

**Ubicación:** Cocosolito, Corregimiento de Cristóbal, Distrito y Provincia de Colón.

**Objetivo:** Dar a conocer el proyecto y recabar impresiones a través de entrevistas (encuestas) a los residentes y transeúntes del área de influencia directa del proyecto

1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización del proyecto? "**MOVIMIENTO Y NIVELACIÓN DE TIERRA PARA UN PATIO DE EQUIPO PESADO**"

Sí        No ✓

2. ¿Considera usted que el proyecto afectará el ambiente del lugar?

Sí ✓ No       

3. ¿El desarrollo del proyecto lo afecta a usted o a su familia?

Sí        No ✓

4. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí ✓ No       

5. ¿Qué recomendaciones le daría usted al promotor del proyecto?

Ninguna

### DATOS GENERALES DEL ENTREVISTADO

Nombre: Gloria tesis Género F ✓ M       

Lugar donde reside: Nazareno A Edad: 59

Ocupación: Jubilada Años de residir en el lugar 25 año

## **ENCUESTA DE OPINIÓN**

Fecha 3-3-21

Nº de encuesta 10

Proyecto: "MOVIMIENTO Y NIVELACIÓN DE TIERRA PARA UN PATIO DE EQUIPO PESADO"

Promotor: TRANSPORTE SERHAN, S.A.

**Ubicación:** Cocosolito, Corregimiento de Cristóbal, Distrito y Provincia de Colón.

**Objetivo:** Dar a conocer el proyecto y recabar impresiones a través de entrevistas (encuestas) a los residentes y transeúntes del área de influencia directa del proyecto

1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización del proyecto? "MOVIMIENTO Y  
NIVELACIÓN DE TIERRA PARA UN PATIO DE EQUIPO PESADO"

Sí No ✓

3. ¿Considera usted que el proyecto afectará el ambiente del lugar?

Sí ✓ No

3. ¿El desarrollo del proyecto lo afecta a usted o a su familia?

Page 1

1. ¿En qué medida acuerdo con el desarrollo del proyecto?

*S'* — *N*

- ¿Cuáles son sus demandas lo daría usted al promotor del proyecto?

que recomendaciones le daría

## **DATOS GENERALES DEL ENTREVISTADO**

DATOS GENERALES DEL ENTREVISTADO

Nombre: Laura Lopez Lugar donde reside: Nizao en P.A Edad: 65

Lugar donde reside: Tribú Ixiles  
Ocupación: Tribú Ixiles Años de residir en el lugar 25 años

### ENCUESTA DE OPINIÓN

Fecha 3-3-21

Nº de encuesta 11

**Proyecto: "MOVIMIENTO Y NIVELACIÓN DE TIERRA PARA UN PATIO DE EQUIPO PESADO"**

**Promotor: TRANSPORTE SERHAN, S.A.**

**Ubicación: Cocosolito, Corregimiento de Cristóbal, Distrito y Provincia de Colón.**

**Objetivo: Dar a conocer el proyecto y recabar impresiones a través de entrevistas (encuestas) a los residentes y transeúntes del área de influencia directa del proyecto**

1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización del proyecto? "**MOVIMIENTO Y NIVELACIÓN DE TIERRA PARA UN PATIO DE EQUIPO PESADO**"

Sí        No ✓

2. ¿Considera usted que el proyecto afectará el ambiente del lugar?

Sí ✓ No       

3. ¿El desarrollo del proyecto lo afecta a usted o a su familia?

Sí        No ✓

4. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí ✓ No       

5. ¿Qué recomendaciones le daría usted al promotor del proyecto?

Que no forme trampa

#### DATOS GENERALES DEL ENTREVISTADO

Nombre: Tatia Cortez Género F ✓ M       

Lugar donde reside: Nicaragua Edad: 26

Ocupación: Secretaria Años de residir en el lugar 26 años

### ENCUESTA DE OPINIÓN

Fecha 3-3-21

Nº de encuesta 12

**Proyecto: "MOVIMIENTO Y NIVELACIÓN DE TIERRA PARA UN PATIO DE EQUIPO PESADO"**

**Promotor: TRANSPORTE SERHAN, S.A.**

**Ubicación:** Cocosolito, Corregimiento de Cristóbal, Distrito y Provincia de Colón.

**Objetivo:** Dar a conocer el proyecto y recabar impresiones a través de entrevistas (encuestas) a los residentes y transeúntes del área de influencia directa del proyecto

1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización del proyecto? "**MOVIMIENTO Y NIVELACIÓN DE TIERRA PARA UN PATIO DE EQUIPO PESADO**"

Sí        No ✓

2. ¿Considera usted que el proyecto afectará el ambiente del lugar?

Sí ✓ No       

3. ¿El desarrollo del proyecto lo afecta a usted o a su familia?

Sí        No ✓

4. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí ✓ No       

5. ¿Qué recomendaciones le daría usted al promotor del proyecto?

Empleo

#### DATOS GENERALES DEL ENTREVISTADO

Nombre: Jesús Jiménez Género F        M ✓

Lugar donde reside: Nazareno A Edad: 34

Ocupación: Jefe de Servicio Años de residir en el lugar 20 años  
carga.

## **ENCUESTA DE OPINIÓN**

Fecha 3-3-21

Nº de encuesta 13

**Proyecto: "MOVIMIENTO Y NIVELACIÓN DE TIERRA PARA UN PATIO DE EQUIPO PESADO"**

**Promotor: TRANSPORTE SERHAN, S.A.**

**Ubicación:** Cocosolito, Corregimiento de Cristóbal, Distrito y Provincia de Colón.

**Objetivo:** Dar a conocer el proyecto y recabar impresiones a través de entrevistas (encuestas) a los residentes y transeúntes del área de influencia directa del proyecto

1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización del proyecto? "**MOVIMIENTO Y NIVELACIÓN DE TIERRA PARA UN PATIO DE EQUIPO PESADO**"

Sí             No ✓

2. ¿Considera usted que el proyecto afectará el ambiente del lugar?

Sí ✓      No       

3. ¿El desarrollo del proyecto lo afecta a usted o a su familia?

Sí             No ✓

4. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí ✓      No       

5. ¿Qué recomendaciones le daría usted al promotor del proyecto?

Ninguna

### **DATOS GENERALES DEL ENTREVISTADO**

Nombre: Soledad Good Género F ✓ M       

Lugar donde reside: Villa del Caribe Edad: 57

Ocupación: Jubilada Años de residir en el lugar 26 años

## ENCUESTA DE OPINIÓN

Fecha 3-3-21

Nº de encuesta 14

**Proyecto: "MOVIMIENTO Y NIVELACIÓN DE TIERRA PARA UN PATIO DE EQUIPO PESADO"**

**Promotor: TRANSPORTE SERHAN, S.A.**

**Ubicación:** Cocosolito, Corregimiento de Cristóbal, Distrito y Provincia de Colón.

**Objetivo:** Dar a conocer el proyecto y recabar impresiones a través de entrevistas (encuestas) a los residentes y transeúntes del área de influencia directa del proyecto

1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización del proyecto? "**MOVIMIENTO Y NIVELACIÓN DE TIERRA PARA UN PATIO DE EQUIPO PESADO**"

Sí        No ✓

2. ¿Considera usted que el proyecto afectará el ambiente del lugar?

Sí ✓ No       

3. ¿El desarrollo del proyecto lo afecta a usted o a su familia?

Sí        No ✓

4. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí ✓ No       

5. ¿Qué recomendaciones le daría usted al promotor del proyecto?

Plaza de Empleo

### DATOS GENERALES DEL ENTREVISTADO

Nombre: Yanneth Picado Género F ✓ M       

Lugar donde reside: Villa del Caribe Edad: 29

Ocupación: Secretaria Años de residir en el lugar 25 años

### ENCUESTA DE OPINIÓN

Fecha 3-3-21

Nº de encuesta 15

**Proyecto: "MOVIMIENTO Y NIVELACIÓN DE TIERRA PARA UN PATIO DE EQUIPO PESADO"**

**Promotor: TRANSPORTE SERHAN, S.A.**

**Ubicación:** Cocosolito, Corregimiento de Cristóbal, Distrito y Provincia de Colón.

**Objetivo:** Dar a conocer el proyecto y recabar impresiones a través de entrevistas (encuestas) a los residentes y transeúntes del área de influencia directa del proyecto

1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización del proyecto? "**MOVIMIENTO Y NIVELACIÓN DE TIERRA PARA UN PATIO DE EQUIPO PESADO**"

Sí        No ✓

2. ¿Considera usted que el proyecto afectará el ambiente del lugar?

Sí ✓ No       

3. ¿El desarrollo del proyecto lo afecta a usted o a su familia?

Sí        No ✓

4. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí ✓ No       

5. ¿Qué recomendaciones le daría usted al promotor del proyecto?

Empleo

#### DATOS GENERALES DEL ENTREVISTADO

Nombre: Eleisha Galvan Género F ✓ M       

Lugar donde reside: Villa del Caribe Edad: 49

Ocupación: Independiente Años de residir en el lugar 26 años