

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORIA I

PROYECTO: “Instalación para lavado temporal de material”

UBICACIÓN: corregimiento Los Guayabitos, distrito de San Carlos, provincia de Panamá  
Oeste.

PROMOTOR: MARISOL A. DE DE OBALDIA

CONSULTOR COORDINADOR.

LICD. RICARDO MARTINEZ

REGISTRO DE CONSULTOR: IRC-023-04

PRESENTADO AL: MINISTERIO DE AMBIENTE  
REGIONAL PANAMÁ OESTE.

**Tabla de contenido**

<b>2. RESUMEN EJECUTIVO .....</b>	<b>4</b>
2.1. Datos generales del Promotor.....	5
2.2. Una Breve descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, presupuesto aproximado.....	5
2.3 Una síntesis de características del área de influencia del proyecto, obra o actividad .....	6
2.4 La información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto, obra o actividad.....	7
2.5 Descripción de los Impactos positivos y negativos generados por el proyecto, obra o actividad. ....	7
2.6 Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado .....	9
2.7 Descripción del plan de participación ciudadana realizado .....	12
2.8 Las fuentes de información utilizadas (bibliografías) .....	12
<b>3. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>13</b>
3.1 Alcance, objetivos y metodología del estudio presentado .....	13
3.2 Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental .....	15
<b>4. INFORMACION GENERAL .....</b>	<b>17</b>
4.1. Información sobre el Promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato y otros .....	17
4.2 Paz y salvo emitido por el departamento de finanzas de MiAmbiente y copia del recibo de pago del trámite de evaluación .....	17
<b>5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD .....</b>	<b>18</b>
5.1 Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación.....	19
5.2 Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto .....	19
5.3 Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad.....	20

<b>5.4 Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad .....</b>	<b>22</b>
<b>5.4.1 Fase de Planificación .....</b>	<b>22</b>
<b>5.4.2 Fase de Construcción .....</b>	<b>23</b>
<b>5.4.3 Fase de Operación .....</b>	<b>23</b>
<b>5.4.4 Fase de Abandono.....</b>	<b>24</b>
<b>5.4.5 Cronograma y Tiempo de Ejecucion de Cada Fase.....</b>	<b>24</b>
<b>5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar .....</b>	<b>24</b>
<b>5.6 Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación .....</b>	<b>25</b>
<b>5.6.1 Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros).....</b>	<b>25</b>
<b>5.6.2 Mano de obra (Durante la construcción y operación, empleos directo e indirectos generados) .....</b>	<b>26</b>
<b>5.7 Manejo y disposición de desechos en todas las fases .....</b>	<b>27</b>
<b>5.7.1 Sólidos.....</b>	<b>27</b>
<b>5.7.2 Líquidos.....</b>	<b>27</b>
<b>5.7.3 Gaseosos.....</b>	<b>27</b>
<b>5.8 Concordancia con el Plan de Uso de Suelos .....</b>	<b>29</b>
<b>5.9 Monto global de la inversión .....</b>	<b>29</b>
<b>6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FISICO .....</b>	<b>30</b>
<b>6.3Caracterización del Suelo.....</b>	<b>30</b>
<b>6.3.1 La descripción del uso de Suelo.....</b>	<b>30</b>
<b>6.3.2 Deslinde de la propiedad.....</b>	<b>30</b>
<b>6.4 Topografía.....</b>	<b>30</b>
<b>6.7.2 Olores.....</b>	<b>31</b>
<b>7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLOGICO .....</b>	<b>32</b>
<b>7.1 Características de flora.....</b>	<b>32</b>
<b>7.1.1 Inventario forestal. (Aplicar técnicas forestales reconocidas por MiAmbiente). ..</b>	<b>33</b>
<b>7.2 Características de la fauna .....</b>	<b>33</b>
<b>8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONOMICO .....</b>	<b>34</b>
<b>8.1 Uso actual de la tierra en sitios colindantes .....</b>	<b>34</b>

8.2 Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana).	34
8.4. Sitios históricos, arqueológicos y culturales	37
8.5 Descripción del Paisaje	38
<b>9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS</b>	<b>39</b>
9.1. Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad	39
9.2. Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto	46
<b>10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)</b>	<b>48</b>
10.1 Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental y ente responsable de la ejecución de las medidas	48
10.2 Ente responsable de la ejecución de las medidas	51
10.3. Monitoreo	52
10.4. Cronograma de ejecución	52
10.5. Plan de rescate y reubicación de Fauna y Flora	52
10.6. Costo de la Gestión Ambiental	53
<b>11. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL. FIRMAS Y RESPONSABILIDADES</b>	<b>54</b>
11.1 Firmas debidamente Notariadas	
11.2 Número de Registro de consultor (es)	
<b>12. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	<b>56</b>
<b>13. BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>58</b>
<b>14. ANEXOS</b>	<b>59</b>

## 2. RESUMEN EJECUTIVO

El proyecto en estudio “Instalación para lavado temporal de material”, consiste en la instalación de forma temporal de equipos (serrador, lavadora y transportadora) para separación de materiales agregados como grava tierra roja, tosca, arena, arenon y piedras de diversos tamaños para su utilización como material para mejoras de caminos y otros propósitos como materiales necesarios para los trabajos de infraestructuras que se realizaran en el proyecto futuro de urbanización a desarrollarse posterior a la culminación de los trabajos de nivelación de los terrenos de la finca aledañas. El proyecto se ubica en el corregimiento de Los Guayabitos, distrito de San Carlos, provincia de Panamá Oeste.

Se utilizaran equipos mecánicos como zaranda, tornillo lavador, retro excavadora y otros equipos para la operación temporal. Al no ser esta una instalación permanente los equipos serán instalados de manera tal que no se haga necesario ningún tipo de tala y en sobre los caminos que existen dentro de la finca. En un área de 2HAS+47M2 dentro de la finca 189245. Se harán pilas de material separado y se dispondrán para ser utilizadas al momento en que se requieran para los trabajos futuros o comercialización de ser necesario.

En cumplimiento con el Decreto Ejecutivo No. 123 del 2009 y evaluando los Criterios de Protección Ambiental que podrían afectarse por el desarrollo proyecto, se concluye que el proyecto generará impactos ambientales negativos no significativos y que no conllevan riesgos ambientales significativos, definiéndose en la Categoría I. En cuanto a la opinión de la ciudadanía del área de influencia del proyecto, se puede concluir en base a los resultados obtenidos que la misma es favorable, dado al hecho de que consideran que el proyecto, no afectaría al medio ambiente y que es una necesidad básica para mejorar la calidad de vida de la ciudadanía beneficiada.

## **2.1. Datos generales del Promotor**

### **Promotor:**

- a) Promotor: Marisol A. De De Obaldía
- c) Ubicación: edificio Venecia, pb, calle70, corregimiento de San Francisco, distrito de Panamá, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.

### **Persona a contactar**

- a) Persona a contactar: Marco Villarreal
- b) Correo electrónico: operacionesa220@gmail.com
- c) Tel. Cel.: 6225-2309

### **Consultores:**

- a) Consultor Líder: Licdo. Ricardo Martínez
- d) Registro de consultor: IRC-023-04
- e) Consultor: Ing. Julio Díaz
- f) Registro de consultor: IRC 046-2002

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

El proyecto en estudio “Instalación para lavado temporal de material”, consiste en la instalación de forma temporal de equipos(sernidor, lavadora y transportadora) para separación de materiales agregados como grava tierra roja, tosca, arena, arenon y piedras de diversos tamaños para su utilización como material para mejoras de caminos y otros propósitos como materiales necesarios para los trabajos de infraestructuras que se realizaran en el proyecto futuro de urbanización a desarrollarse posterior a la culminación de los trabajos de nivelación de los terrenos de la finca aledañas.

Se utilizaran equipos mecánicos como zaranda, tornillo lavador, retro excavadora y otros equipos para la operación temporal. Al no ser esta una instalación permanente los equipos serán instalados de manera tal que no se haga necesario ningún tipo de tala y en sobre los caminos que existen dentro de la finca. En un área de 2HAS+47M2 dentro de la finca 189245.

Se harán pilas de material separado y se dispondrán para ser utilizadas al momento en que se requieran para los trabajos futuros o comercialización de ser necesario.

El promotor del proyecto en estudio es la señora Marisol A. De De Obaldía. Tiene estimando un monto a invertir de B/. 80,000.00 (ochenta mil, balboas con cero centavos).

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

La zona del proyecto posee suelos con textura arcillosa y según su capacidad agrológica pertenecen a los tipos VI, caracterizados por ser suelos no arables con limitaciones severas, aptos para pastos, bosques y tierras de reserva. El área física destinada para el proyecto es no es utilizada actualmente, pero es un área previamente intervenida.

La vegetación existente se caracteriza por gramínea y rastrojo. No se identificaron bosque maduro, ni bosque secundario maduro ni intermedio en el área del proyecto. La vegetación observable, son cercas que dividen potreros y las áreas que circunscriben las casas.

Durante el recorrido del proyecto y ejecución del inventario de fauna se realizaron muestreos en horas de la mañana y tarde para recopilar los datos que se presentan en este punto del estudio. Se prestó mayor atención a las áreas de más cobertura vegetal con la intención de identificar los organismos presentes y poder observar la fauna en zonas donde el dosel estaba más cerrado. El inventario se realizó en todo el trayecto mediante el método de observación directa. Sin embargo, solo se observaron algunas especies en su mayoría aves, como: paloma rabiblanca, tortolitas, talingo, carpintero, rana, sapo común, lagartija, meracho, borriguero, entre otros.

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

Los impactos negativos y positivos generados por el proyecto denominado “Instalación para lavado temporal de material”, son el resultado de la interacción de los aspectos ambientales existentes en la zona del proyecto, con los aspectos técnicos involucrados durante el desarrollo de las etapas de planificación, construcción, operación y abandono del proyecto.

A continuación, se presentan los impactos genéricos positivos y negativos no significativos, los cuales fueron sometidos a un proceso de Evaluación y Jerarquización, para la propuesta de las medidas de prevención, corrección, mitigación, supervisión, vigilancia y control.

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

Impactos ambientales identificados de carácter positivo.

### **Socioeconómicos**

- Generación de empleos.
- Dinamización económica.
- Aprovechamiento del material pétreo en la zona

Impactos ambientales identificados de carácter negativo.

### **Socioeconómicos:**

- Incremento del tráfico vehicular y peatonal.
- Incremento de riesgos de accidentabilidad.
- Generación de desechos sólidos y líquidos domésticos.

### **Suelo**

- Lavado del suelo por la escorrentía pluvial, lo que se refleja en la erosión y sedimentación.
- Compactación y presión sobre el suelo por el uso y presencia de equipo pesado.
- Probabilidad de derrames de hidrocarburos.



- Pérdida en la cobertura vegetal existente.

### Aire

- Posible afectación a la atmósfera por gases de combustión de vehículos y equipos pesados.
- Aumento de los niveles sonoros por presencia de trabajadores y tráfico de equipo pesado.

### Vegetación

- Eliminación de la vegetación.
- Generación de desechos de origen vegetal.

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

<b>FASE DE CONSTRUCCIÓN</b>	
<b>Medidas para el control de: Afectación de la superficie del suelo por el inadecuado manejo de los desechos sólidos y líquidos. Generación de desechos sólidos y líquidos domésticos.</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDAS</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proveer los diferentes frentes de trabajo con tanques o solo bolsas para la disposición de los desechos sólidos de los trabajadores.</li> <li>• Mantener limpios todos los sitios de la obra, evitando la acumulación de desechos y basuras, los cuales deberán ser trasladados a un botadero autorizado.</li> <li>• colocación de baño portátil para los trabajadores. Se prohíbe totalmente que los trabajadores realicen sus necesidades básicas en las partes abiertas del área.</li> </ul>
<b>Medidas para el control de: Pérdida en la cobertura vegetal existente.</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDAS</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Efectuar el pago al Ministerio de Ambiente (MIAMBIENTE) en concepto de Indemnización Ecológica por afectación a la cobertura del suelo (vegetación).</li> </ul>
<b>Medidas para el control de: Afectación de las aguas superficiales por sedimentación.</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDAS</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solo remover la capa vegetal en aquellos sitios de excavación de obras, los cuales deberán ser previamente delimitados y señalados.</li> <li>• Disponer la tierra suelta de las excavaciones para evitar que por efecto de lavado vaya hacia los cuerpos de agua, aumentando la erosión y la sedimentación.</li> <li>• Aprovechar al máximo la estación seca para evitar el efecto de lavado o arrastre de partículas del suelo.</li> </ul>
<b>Medidas para el control de: Posible afectación a la atmósfera por gases de combustión de vehículos y equipos pesados.</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDAS</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener en buen estado la maquinaria y equipos pesados durante la ejecución de los trabajos de construcción. Realizar mantenimientos periódicos.</li> <li>• Utilización de filtros adecuados para el control de emisión de partículas en los tubos de escape de los vehículos, maquinaria y equipos pesados.</li> <li>• Controlar la velocidad de los camiones en aquellos caminos que por su situación generan un exceso de suspensión de partículas.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se prohíbe la quema de cualquier tipo de desecho, recipientes, contenedores de material artificial o sintético como caucho, plásticos, poliuretano, cartón, entre otros; como medio de tratamiento de residuos sólidos.</li> </ul>
<b>Medidas para el control de:</b> <b>Eliminación de la vegetación. Generación de desechos de origen vegetal.</b>	
<b>DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Llevar a cabo un programa selectivo de la remoción de la cubierta vegetal, a fin de minimizar la eliminación de la vegetación existente.</li> <li>• Se prohíbe toda quema de residuos, materiales o vegetación desmontada en el sitio o sitios del proyecto.</li> <li>• Establecer áreas para el depósito de residuos sólidos temporal; previamente designadas.</li> </ul>
<b>Medidas para el control de:</b> <b>Incremento del tráfico. Incremento de riesgos de accidentabilidad. Aumento de los niveles sonoros.</b>	
<b>DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controlar la velocidad de los camiones y vehículos del proyecto en los diferentes frentes de trabajo y áreas pobladas.</li> <li>• Proporcionar equipos y dispositivos de protección personal para realizar sus actividades con el menor riesgo posible a los trabajadores: cascos, máscaras contra polvo (las máscaras contra polvo se utilizarán al trabajar en ambientes llenos de partículas, botas, uniforme con cintas reflectivos, etc.).</li> <li>• Se impartirá instrucción en forma permanente a todos los jefes de cuadrilla y demás trabajadores sin excepción acerca de los riesgos que corren en cada uno de sus puestos de trabajo, las medidas de protección que deben tomarse en cuenta para trabajar eficientemente y los primeros auxilios a prestarse en caso de accidentes.</li> <li>• Los rótulos móviles serán de carácter preventivo, y se los utilizará en los diferentes frentes de trabajo, donde se estén construyendo. Estos letreros son “Peligro Obra en Construcción” y “Hombres Trabajando”; junto a estos se empleará la cinta de seguridad que se la colocará a lo largo del lugar intervenido.</li> <li>• Impedir en lo posible el acceso de terceras personas ajenas al área de trabajo (ej., familiares, amigos, etc.), ya que esto puede provocar distracciones o accidentes. Queda además prohibido fumar o hacer fogatas en el área de influencia del proyecto.</li> <li>• Se realizaran trabajos durante un horario diurno, salvo</li> </ul>

situaciones en las que el proyecto amerite lo contrario.

### FASE DE OPERACIÓN

**Medidas para el control de: Afectación de la superficie del suelo por el inadecuado manejo de los desechos sólidos y líquidos. Generación de desechos sólidos y líquidos domésticos**

- Durante las visitas de mantenimiento se deberá mantener limpios todos los sitios que visiten, evitando la acumulación de desechos y basuras.
- Cumplir con la normativa COPANIT 35-2000

**Medidas para el control de: Posible afectación a la atmósfera por gases de combustión de vehículos y equipos pesados.**

- Se prohíbe la quema de cualquier tipo de desecho, recipientes, contenedores de material artificial o sintético como caucho, plásticos, poliuretano, cartón, entre otros; como medio de tratamiento de residuos sólidos.

**Medidas para el control de: Eliminación de la vegetación. Generación de desechos de origen vegetal.**

#### DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDAS

- Llevar a cabo un programa selectivo de la remoción de la cubierta vegetal, a fin de minimizar la eliminación de la vegetación existente.
- Se prohíbe toda quema de residuos, materiales o vegetación desmontada en el sitio o sitios del proyecto.

**Medidas para el control de: Incremento del tráfico. Incremento de riesgos de accidentabilidad. Aumento de los niveles sonoros.**

#### DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDAS

- Controlar la velocidad de los camiones y vehículos del proyecto en las áreas pobladas.
- En el sitio en donde se realicen mantenimiento se colocarán cintas de seguridad con el fin de prevenir los riesgos que implican las actividades de operación y evitar accidentes en los pobladores de la zona.
- Impedir en lo posible el acceso de terceras personas ajenas al área de trabajo (ej., familiares, amigos, etc.), ya que esto puede provocar distracciones o accidentes. Queda además prohibido fumar o hacer fogatas en el área de influencia del proyecto.
- Se realizarán trabajos durante un horario diurno, salvo situaciones en las que el proyecto amerite lo contrario.

## **2.7 Descripción del plan de participación ciudadana realizado**

La participación ciudadana se realizó el día 05 de agosto del 2019, en la comunidad donde se pretende desarrollar el proyecto, los ciudadanos fueron informados de la ejecución de la obra con el fin de obtener la percepción social sobre la obra a través de las entrevistas a los actores claves.

Se aplicaron un total de seis entrevistas a moradores de las comunidades dentro del área de influencia directa, mayores de 18 años de edad. A estas personas se les explicó el objetivo y funcionamiento del proyecto propuesto, a fin de que se entendiera claramente las actividades y procesos involucrados en el desarrollo y operación del mismo. Luego de haber realizado la explicación del funcionamiento del proyecto, se procedió a realizar el levantamiento de las entrevistas. Las entrevistas fueron tabuladas y analizadas, cuyo proceso nos permitió obtener los resultados que se presentan en este Estudio (Ver entrevistas en los Anexos).

## **2.8 Las fuentes de información utilizadas (bibliografías)**

- Autoridad Nacional de Ambiente. Decreto Ejecutivo No.123 del 14 de agosto del 2010. Reglamentación del capítulo II del título IV de la Ley No. 41 del 01 de julio de 1998.
- Autoridad Nacional del Ambiente. Manual Operativo de Evaluación de Impacto Ambiental, Panamá. 2001.
- Autoridad Nacional del Ambiente. Atlas Ambiental de la República de Panamá. 2010.
- Canter. W. Larry Manual de Evaluación de Impacto Ambiental, Colombia 2000.
- Contraloría General de la República. Dirección de Estadística y Censo, Panamá, 2010.
- Holdridge R. Leslie. Manual Dendrológico para 1,000 especies arbóreas en Panamá, 1970.
- INRENARE. Departamento de Vida silvestre la fauna silvestre Panameña, 1998.
- Instituto Geográfico Tommy Guardia, Atlas Nacional de la República de Panamá, 2007.

### 3. INTRODUCCIÓN

La Señora Marisol A. De De Obaldía como promotora eleva a la consideración del Ministerio del Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, “Instalación para lavado temporal de material”, a fin que sea evaluado y obtener su aprobación para poder desarrollarlo en armonía con el medio ambiente y las poblaciones aledañas al proyecto.

El proyecto en estudio que se planifica desarrollar, se ubica dentro de la jurisdicción del corregimiento Los Guayabitos, distrito de San Carlos, provincia de Panamá Oeste, cuyo objetivo principal es la separación de materiales agregados como grava tierra roja, tosca, arena, arenon y piedras de diversos tamaños para su utilización como material para mejoras de caminos y otros propósitos como materiales necesarios para los trabajos de infraestructuras que se realizaran en el proyecto futuro proyectos o comercialización de ser necesario.

Este documento Estudio de Impacto Ambiental se elaboró el bajo las directrices de la Ley No. 41, de 1 de julio de 1998; Ley General del Ambiente de la República de Panamá y de acuerdo a lo establecido en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, en el cual se estipula en su lista taxativa las actividades y proyectos que requieren presentar un Estudio de Impacto Ambiental, los requisitos mínimos del Estudio por categoría y los riesgos ambientales que conllevan las diferentes fases del proyecto. El proyecto a desarrollar se encuentra incluido en dicha lista taxativa como Sector construcción.

#### 3.1 Alcance, objetivos y metodología del estudio presentado

El Estudio de Impacto Ambiental responde a lo establecido en la normativa ambiental Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto del 2009 y tiene como importancia elaborar un documento técnico, funcional y operativo, acorde a la realidad del medio biofísico y social que comprende el área seleccionada para ejecutar la actividad, tomando en consideración una planificación real de sus actividades, a fin de plantear las recomendaciones a la promotora y lograr alcanzar un equilibrio entre el proceso de desarrollo y el medio ambiente, permitiendo el continuo crecimiento económico con equidad social, protección y administración eficiente del medio ambiente.

**Objetivos del Estudio de Impacto Ambiental:**

- Cumplir con lo establecido en la Ley No. 41 del 1º de julio de 1998, “Ley General de Ambiente de la República de Panamá” y el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto del 2009. Normativas de la república, y poder desarrollar este proyecto en una forma integral con el medio ambiente.
- Determinar la viabilidad ambiental del proyecto “Instalación para lavado temporal de material”.
- Identificar previamente los principales impactos ambientales que pueda generar el proyecto a fin de determinar las medidas de mitigación, control, prevención y compensación adecuadas para mantener el equilibrio ecológico en el área.
- Elaborar un Plan de Manejo Ambiental con medidas de prevención, control y mitigación para los posibles impactos ambientales que genere el desarrollo del proyecto, en base al Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009.

La elaboración de este estudio de impacto ambiental se basó en las siguientes actividades: visitas al área destinada para el proyecto por parte del equipo consultor y la promotora para demarcación del área, identificación de las familias de la comunidad, información referente al ambiente físico y biológico (línea base); consultas a la población aledaña para la elaboración del plan de participación ciudadana a fin de obtener la opinión de la comunidad sobre el desarrollo del proyecto; trabajo de escritorio que consistió en la redacción y levantamiento del texto en base a todos la información recabada en campo y bibliografía utilizada como la información proporcionada por el promotor en relación a los insumos y equipos a utilizar en el proyecto.

Para la elaboración del referido estudio se tomaron quince (15) días de los cuales un día de visitas de campo y el resto trabajos de oficina. Para la elaboración de este estudio de utilizaran los siguientes instrumentos: GPS, mapas y planos del terreno, entrevistas para el desarrollo del a consulta ciudadana, cámara fotográfica, consultas bibliográficas, etc.

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

La Categorización del Estudio de Impacto Ambiental para el proyecto de “Instalación para lavado temporal de material”, se determinó de acuerdo a los establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto del 2009 en su artículo 23 referente a los criterios de protección ambiental. Así tal actividad, está registrada en la lista Taxativa Artículo 16, Sector Construcción.

Para la categorización del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto denominado “Instalación para lavado temporal de material”, el equipo consultor una vez evaluó la naturaleza del mismo y sus actividades, llevo a cabo un análisis de los cinco criterios de protección ambiental, establecidos el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, para la categorización del estudio, tal como se muestra a continuación.

***CRITERIO 1, Si el proyecto presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general.*** Se considera si la implementación del proyecto ocasionará riesgo para la salud de la población, flora y fauna. El proyecto por las características físicas, biológicas y sociales del área, no generara riesgos significativos para la salud de la población, flora y fauna ya que los impactos identificados no sobrepasan las normas ambientales permitidas, durante la etapa de construcción y operación del mismo.

***CRITERIO 2, Si el proyecto presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales con especial atención a la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y o patrimonial.*** Se considera si el proyecto causa alteraciones significativas sobre la calidad y la cantidad de los recursos naturales incluyendo suelos, agua, flora y fauna.

Se determina que la implementación del proyecto no altera los recursos naturales ni la diversidad biológica existente. El proyecto se desarrollara sobre un área ya intervenida por el hombre.

***CRITERIO 3, Cuando el proyecto genere o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o sobre el valor***



*paisajístico estético y turístico de una zona.* Se debe considerar si el proyecto afecta alguna área considerada como protegida o de valor paisajístico o estético de la zona.

De acuerdo al Sistema Nacional de Áreas Protegidas, la ubicación prevista para el proyecto no afecta ningún componente incluido dentro de este criterio, ni cuenta con asignación de área indígena, de valor paisajístico estético o turístico.

***CRITERIO 4, Cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos, y reubicaciones de comunidades humanas o produce alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos incluyendo espacios urbanos.***

Se consideró si el proyecto ocasionará reasentamientos, desplazamientos o reubicaciones de comunidades humanas y se concluyó que el proyecto no afecta ningún componente dentro de este criterio.

***CRITERIO 5, Cuando el proyecto genera alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológicos arqueológicos, históricos, y pertenecientes al patrimonio cultural así como monumentos.***

Se consideró si el proyecto generara alteraciones sobre monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico o perteneciente al patrimonio cultural. Determinándose que la implementación del proyecto no afecta ningún componente dentro de este criterio.

### ***CONCLUSIÓN DE LA CATEGORIZACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL***

Los resultados del análisis realizado en base a cada uno de los criterios establecidos en el decreto ejecutivo; permiten determinar que el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto “Instalación para lavado temporal de material”, se enmarcaría en el CRITERIO 1 que asigna la **CATEGORÍA I** para este proyecto. Debido a que con la implementación del proyecto no se generan impactos significativos adversos sobre el medio ambiente (flora y fauna) ni a la población aledaña al lugar. Además, dichos impactos que pudiera generarse son de corta duración, mitigables con medidas de fácil aplicación.

## 4. INFORMACIÓN GENERAL

El promotor del proyecto en estudio es la Señora Marisol A. De De Obaldía que presenta el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I para la realización del Proyecto denominado “Instalación para lavado temporal de material” ubicado en el corregimiento Los Guayabitos, distrito de San Carlos, provincia de Panamá Oeste.

La construcción y desarrollo de este proyecto es responsabilidad de la promotora, la cual esta obliga a cumplir con todas las ordenanzas legales para la ejecución de la Obra, de aquí su responsabilidad ambiental en contratar, tramitar y dar continuidad a lo estipulado en el presente Estudio de Impacto Ambiental, siempre y cuando sea aprobado por la entidad competente (Ministerio de Ambiente).

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

Datos de la promotora:

- a) Promotor: Marisol A. De De Obaldía
- b) Ubicación: edificio Venecia, pb, calle70, corregimiento de San Francisco, distrito de Panamá, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.
- c) Certificado de existencia: no aplica; ya que el promotor es persona natural.
- d) Certificado de registro de la propiedad: el proyecto en estudio se prevé desarrollar en la finca con código de ubicación 8804, folio real N189245(F) registrada en el Registro Público de propiedad de la República de Panamá, corregimiento de Los Guayabitos, distrito de San Carlos, provincia de Panamá Oeste.

### **4.2 Paz y salvo emitido por el departamento de finanzas de MiAmbiente y copia del recibo de pago del trámite de evaluación**

El documento emitido por el Ministerio de Ambiente y el recibo de pago en solicitud de evaluación del presente estudio y la certificación de paz y salvo presentada. Se adjuntan en los anexos del presente documento.

## 5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

El proyecto en estudio “Instalación para lavado temporal de material” consiste en la instalación de un sernidor, lavadora y transportadora de material de forma temporal (5 años) de equipos para separación de materiales agregados como grava tierra roja, tosca, arena, arenon y piedras de diversos tamaños para su utilización como material para mejoras de caminos y otros propósitos como materiales necesarios para los trabajos de infraestructuras que se realizaran en el proyecto futuro de urbanización a desarrollarse posterior a la culminación de los trabajos de nivelación de los terrenos de la finca aledañas. El mismo se pretende ubicar en el corregimiento de Los Guayabitos, distrito de San Carlos, provincia de Panamá Oeste.

Se utilizaran equipos mecánicos como zaranda, tornillo lavador, retro excavadora y otros equipos para la operación temporal. Al no ser esta una instalación permanente los equipos serán instalados de manera tal que no se haga necesario ningún tipo de tala y en sobre los caminos que existen dentro de la finca. En un área de 2HAS+47M2 dentro de la finca 189245. Se harán pilas de material separado y se dispondrán para ser utilizadas al momento en que se requieran para los trabajos futuros o comercialización de ser necesario.



Imágenes de las infraestructuras

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

El objetivo general del proyecto “Instalación para lavado temporal de material”, ubicado en el corregimiento de Los Guayabitos, distrito de San Carlos, provincia de Panamá Oeste.

- Separación de materiales de distintas características con el fin de utilizarlos para mejorar los caminos, futuros proyecto o comercialización.

#### Objetivos Específicos:

- Utilizar el material pétreo de la mejor manera optimizando.
- Generación de empleo tanto en la etapa de construcción como de operación.
- Mejorar la calidad de vida de la población y futuras generaciones.

El proyecto es justificado ya que la implementación del mismo traerá beneficios sociales y económicos a toda la población asentada en la zona. Ya que permitirá atender la necesidad de futuros proyectos y las mejoras a las vías. Por otro lado, temporalmente se generará empleos directos e indirectos de mano de obra, mejorando la calidad de vida y la economía del área.

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

A continuación se presentan las coordenadas geográficas en DATUM WGS 84:

**Tabla N°2**  
**Coordenadas del Proyecto**

Punto	Norte	Este
<b>Punto 1</b>	946921.34	607129.47
<b>Punto 2</b>	946850.04	607197.61
<b>Punto 3</b>	946833.89	607225.78
<b>Punto 4</b>	946827.7	607279.59
<b>Punto 5</b>	946787.81	607315.9
<b>Punto 6</b>	946784.23	607349.53
<b>Punto 7</b>	946841.35	607352.94
<b>Punto 8</b>	946884.43	607344.81
<b>Punto 9</b>	946892.12	607335.14
<b>Punto 10</b>	946911.38	607309.11
<b>Punto 11</b>	946915.84	607263.81

Punto	Norte	Este
Punto 12	946929.31	607225.47
Punto 13	946955.40	607228.84
Punto 14	946951.54	607135.18

*Véase Mapa de Ubicación del Proyecto a escala 1:50,000 (En Anexos)*

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

El proyecto en estudio es una obra que debe someterse previamente a una evaluación de impacto ambiental regida por legislaciones ambientales del país.

A continuación se presenta la legislación ambiental aplicable para proteger el ambiente y mala salud humana, las cuales debe cumplir el promotor del proyecto:

#### **Normas Generales a considerar**

- Decreto Ejecutivo No. 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”.
- Decreto Ejecutivo No. 155 (de agosto 2011). “Por el cual se modifica los artículos 18, 20, 29, 33-35, 41-43, 46 y 47 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2011.
- Ley No. 10 (del 10 de diciembre de 1993), Por el cual se adopta la educación ambiental como una estrategia nacional para conservar y preservar los recursos naturales y el ambiente.
- Ley No. 1 de 3 de febrero de 1994. Ley Forestal. Esta legislación aplica para el patrimonio forestal del estado.
- Ley No. 24 de 7 de junio de 1995. Vida Silvestre.
- Ley No. 14 de 2007. Código Penal de la República de Panamá. Delitos contra el Ambiente y el Ordenamiento Territorial.

- Código de Trabajo de la República de Panamá: Obligación de acatar todas las disposiciones legales en materia laboral, riesgos profesionales, etc.
- Ley 66 de 10 de noviembre de 1947. Código Sanitario de la República de Panamá.
- Decreto Ley No.35 de 1966. Sobre el uso de las aguas. Se establece el procedimiento para el uso de las aguas (art.15 al art. 31). También se establecen los permisos y concesiones (art. 32 al art. 43).
- Resolución AG-0026-2002. Por la cual se establecen los cronogramas de cumplimiento para la caracterización y adecuación a los reglamentos técnicos para descargas de aguas residuales DGNTI-COPANIT 35-2000.
- Resolución No.351 de 2000. Aprueba el reglamento técnico DGNTI-COPANIT 35-2000. Agua descarga de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de agua superficial y subterránea.
- Resolución No.124 de 2001. Aprobar el reglamento técnico DGNTI-COPANIT 43-2001 higiene y seguridad industrial condiciones de higiene y seguridad para el control de la contaminación atmosférica en ambientes de trabajo producida por sustancias químicas.
- Decreto de Gabinete No. 68, por el cual se centraliza en la caja de seguro social la cobertura obligatoria de los riesgos profesionales para todos los trabajadores del estado y de las empresas particulares que operan en la república de Panamá. Se establece que los trabajadores del estado y de las empresas particulares tengan cobertura obligatoria para riesgos profesionales, con la caja del seguro social.
- Resolución No. 506 de 1999. Que aprueba el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-44 -2000. Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de Higiene y Seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruido.
- Resolución No. 264 de 8 de octubre de 1996 del Cuerpo de Bomberos de Panamá. Sobre el uso de extintores.
- Decreto Ejecutivo No. 306 del 4 de septiembre de 2002, que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como ambientes laborales.

- Resolución No. 505 de 1999. Que aprueba el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-45-2000. Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de Higiene y Seguridad en ambientes de trabajo donde se generen vibraciones.
- Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero de 2004 del Ministerio de Salud, el cual modifica el Decreto Ejecutivo No. 306 del 4 de septiembre de 2002 que determina los niveles de ruido permitidos en áreas residenciales e industriales
- Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2008. Por la cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción.
- Ley N° 14 de 1982 –mayo 5 - Dirección Nacional del Patrimonio Histórico. De darse algún hallazgo en el área del proyecto.
- Resolución N° 067-08 DNPH de 10 de julio de 2008, por la cual se definen términos de referencia para la evaluación de los informes de prospección, excavación y rescate arqueológicos, que sean producto de los estudios de impacto ambiental y/o dentro del marco de investigaciones arqueológicas.

#### **5.4 Descripción De Las Fases Del Proyecto, Obra O Actividad**

Para el desarrollo del proyecto denominado: “Instalación para lavado temporal de material”, ubicado en el corregimiento Los Guayabitos, distrito de San Carlos, provincia de Panamá Oeste., el Promotor desarrolló una serie de actividades preliminares que le permitieron tomar las decisiones adecuadas para su ejecución. El mismo se compone de cuatro fases importantes a saber: planificación, construcción, operación y abandono, las cuales serán definidas a continuación.

##### **5.4.1 Fase de Planificación**

De acuerdo al Promotor, las acciones para llevar a cabo la ejecución del proyecto fueron basadas en actividades como, inspección al sitio del proyecto, evaluaciones técnicas, evaluaciones sociales, estudio de factibilidad, trámites y gestiones administrativas, análisis topográficos del terreno y la confección de planos, para obtener un acertado presupuesto de ejecución.

### 5.4.2 Fase de Construcción

Se estima que la construcción del proyecto tenga una duración de 7 meses y 15 días. La fase de construcción obedece a actividades de campo necesarias como:

- Movilización hacia el sitio de los equipos pesados y mecánicos.
- Poda y Tala (de ser necesaria): corte de vegetación para la limpieza de la franja de construcción. Se realiza para facilitar las maniobras de construcción durante el desarrollo de los trabajos y conductores contra la caída de árboles o ramas que puedan ocasionar daños o fallas en el proyecto durante la fase de operación. Para realizar dichas actividades se deberá talar algunos arbustos y eliminación de pastos; por lo cual se deberá realizar la tramitación de permisos ante el Ministerio de Ambiente para los permisos y el pago por indemnización ecológica. Una vez el promotor del proyecto cuente con los permisos necesarios y cancelado el costo de indemnización ecológica; se procederá con la limpieza general del área. Todo el material desechable que resulte de esta acción, será trasladado a los lugares de botadero previamente aceptado.
- Instalación de estructuras sernidor, lavadora y transportadora de material.

### 5.4.3 Fase de Operación

- Operación: El personal asignado a la operación y mantenimiento de las infraestructuras estará conformado por un personal de tres a cuatro integrantes.
- Mantenimiento de las estructuras: Las actividades de mantenimiento incluyen: Inspección para determinar necesidades de mantenimiento y reparación. Ejecución de actividades de mantenimiento preventivo en componentes eléctricos y estructuras en general. Control de la vegetación: En general, se realizarán actividades de limpieza de terreno gramínea, rastrojo y arboles dispersos.
- Manejo y disposición de desechos generados: Los desechos sólidos que se generan durante las actividades de operación y mantenimiento serán retirados y dispuestos en los vertederos que existan en las zonas cercanas, previa autorización de las autoridades competentes. El material vegetal será amontonado para proteger el suelo y para que se



reincorpore al ciclo de nutrientes. Los desechos líquidos parte del proceso de lavado del material pétreo serán vertidos en un poso percolador.

#### 5.4.4 Fase de Abandono

Como la vida útil de este tipo de estructuras es de 5 años, y su propósito es brindar un servicio de mejoras las calles de las comunidades, futuros proyecto o comercialización, se prevé el abandono de la obra. Las estructuras como el sernidor, lavadora y la transportadora son móviles por lo cual las mismas serán desinstaladas y retiradas del sitio.

#### 5.4.5 Cronograma y Tiempo de Ejecución de Cada Fase

Se estima que la construcción del proyecto tenga una duración de 8 meses y la etapa de operación tendrá un periodo de 5 años. A continuación se presenta el cronograma del proyecto.

Tabla 3. Cronograma del proyecto.

MES	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Actividad									
Limpieza de la capa vegetal									
Nivelación de terreno									
Instalación de estructuras									
Instalación de estructuras									

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

Durante la construcción de la infraestructura se desarrollarán las siguientes actividades:

Instalación de la estructura: En esta fase se instalaran las estructuras, se desarrollarán trabajos de electricidad, construcción de poso percolador donde se verterán las aguas del proceso de lavado del material pétreo, la construcción del sistema de tratamiento de las aguas residuales de los desechos humanos, garita de seguridad, área de operaciones, oficinas, cerca perimetral. Equipo a utilizar: vehículos tipo pick up, camiones y camiones tipo grúa.

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

Entre los principales insumos requeridos para la construcción de la obra, se presentan en la siguiente:

En la etapa de operación los insumos requeridos, son: agua, energía eléctrica y combustibles para el mantenimiento de las estructuras que componen el proyecto.

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

- a. Agua potable: será utilizada para el consumo diario por parte de los trabajadores dentro del proyecto, la cual será trasladada hacia los frentes de trabajo en coolers. En la etapa de operaciones se realizarán los trámites necesarios para obtener el servicio de agua potable.
- b. Luz eléctrica: La comunidad cuenta con el servicio de luz eléctrica, y se realizarán los trámites correspondientes para contar con el servicio y de ser necesario se prevé la instalación de un sistema alternativo.
- c. Vías de acceso: La vía de acceso hacia el proyecto, consiste en un camino de tosca en por la comunidad, se puede acceder en vehículos sedanes o en camioneta.
- d. Aguas servidas: las necesidades fisiológicas de los trabajadores en la etapa de operación serán tratadas a partir de servicios portátiles y la disposición final la hará una empresa contratista idónea para el tratamiento. En la etapa de operación se instalará un sistema de tratamiento de aguas residuales.
- e. Transporte Público: la comunidad cuenta con servicio de transporte público, a través de un busito, o carros acondicionados para llevar pasajeros, permitiendo de esta manera que sus moradores puedan salir hacia la ciudad Chorrera o comunicarse con otras comunidades.

### 5.6.2 Mano de obra (Durante la construcción y operación, empleos directo e indirectos generados)

La mano de obra a contratar en la etapa de construcción será de unos 19 trabajadores directos, en la rama de la construcción. Las especialidades a contratar se especifican en el siguiente cuadro:

**Tabla N°4. Personal a Contratar.**

Ocupación	Cantidad
Gerente General	1
Secretario	1
Adm. De Proyectos	1
Seguridad Ocupacional	1
Seguridad del Proyecto	1
Almacenista	1
Contable	1
Capataz	1
Electricista	1
Ayudante General	2
Operador de Maquinas	2
Conductor	1

Durante la etapa de operación se requerirá de 3 a 5 trabajadores permanentes, destinados al mantenimiento y reparación de daños. La mano de obra indirecta en la operación, será requerida al momento del mantenimiento de las infraestructuras, estimada en unos cinco trabajadores.

## **5.7 Manejo y disposición de desechos en todas las fases**

A continuación se presenta el manejo y disposición final de los desechos líquidos, sólidos, peligrosos, gaseosos.

### **5.7.1 Sólidos**

#### **Etapas de planificación**

Durante la etapa de planificación el volumen de desechos es mínimo y se refiere a desechos domésticos básicamente, generados durante las visitas a campo por el equipo consultor o técnicos, como por ejemplo: desechos como papel y portafolios los cuales se recolectarán en sitio y se transportarán fuera del área del proyecto.

#### **Etapas de construcción**

En la etapa de construcción podrá darse restos de material como madera, cartones, bloques, piedra cantera, arena, bolsas de cemento vacías, recipientes de aceites lubricante, retazos de acero, etc. Descartes eventuales de guantes y similares para garantizar la protección adecuada de los trabajadores. Recipientes de aceites y lubricantes. Recipientes y restos de comida. Todos estos desechos deben ser colectados en recipientes apropiados y que el promotor de la obra se responsabilicen por esto, de igual manera por la disposición final de estos al vertedero más cercano ubicado en Municipio.

#### **Etapas de operación**

Durante la etapa de operación los desechos sólidos domésticos procedentes de los empleados serán tratados con un sistema de manejo de las aguas residuales el cual descargará en un pozo ciego.

#### **Etapas de abandono**

Todos los desechos deben ser colectados en recipientes apropiados y que el promotor de la obra tendrá la responsabilidad por esto, de igual manera por la disposición final de estos al vertedero más cercano ubicado en Municipio o sitio que las autoridades indiquen.

### **5.7.2 Líquidos**

#### **Etapas de planificación**

Durante la etapa de planificación no se prevé la generación de desechos líquidos. Las personas que visitarán el sitio para levantar la línea base del EsIA irán de giras a campo, las cuales serán cortas aproximadamente 3 horas.

Etapa de construcción

En la etapa de construcción las aguas servidas generadas por parte de los trabajadores serán vertidas en servicios portátiles.

Etapa de operación

Para la etapa de operación del proyecto las necesidades fisiológicas de los trabajadores, tendrán un baño con su tanque séptico, el cual su descarga será a aguas subterráneas a través de un pozo ciego. Y deberán cumplir con la normativa COPANIT 35-2000.

Etapa de abandono

Durante la etapa de abandono no se generaran desechos líquidos.

**5.7.3 Gaseosos**Etapa de planificación

En la fase de planificación no se generarán desechos gaseosos.

Etapa de construcción

Durante esta etapa de construcción se podrá generar emisiones gaseosas, por la combustión de combustible en las máquinas y equipos pesados, pero esto no será significativo y se dará a corto plazo.

Etapa de operación

En la fase de operación no se generarán desechos gaseosos.

Etapa de abandono

Durante la etapa de abandono no se generaran desechos gaseosos.

**5.7.4 Peligrosos**Etapa de planificación

En la fase de planificación no se generarán desechos peligrosos.

Etapa de construcción

Durante esta etapa de construcción no se generar desechos peligros.

Etapa de operación

No se generaran desechos peligrosos en esta etapa.

Etapa de abandono

No se generarán desechos gaseosos durante la etapa de abandono.

### **5.8 Concordancia con el Plan de Uso de Suelos**

La certificación de la normativa de zonificación del MIVI se encuentra en trámite.

### **5.9 Monto global de la inversión**

El proyecto “Instalación para lavado temporal de material”, ubicado en el corregimiento Los Guayabitos, distrito de San Carlos, provincia de Panamá de tiene estimando un monto a invertir de B/.80,000.00 (ochenta mil balboas con 00/100).

## 6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FISICO

### 6.3.1 La descripción del uso de Suelo

El suelo destinado para el proyecto es un lote previamente intervenido utilizado para la ganadería. Es importante aclarar que el proyecto será temporal por un periodo no mayor de cinco años y las infraestructuras que se pretende instalar son móviles por lo no modificara el uso de suelo existente.



Imágenes del área donde se pretende hacer el proyecto

### 6.3.2 Deslinde de la propiedad

El proyecto se prevé desarrollar en un área de 2HAS+47M2. El proyecto colinda con: Norte: Saturnino Arrocha Álvarez, Sur: Camino a la Carretera Interamericana y a bajo del tigre, Este: Patrocinio Rodríguez y Saturnino Arrocha Álvarez, Oeste; Saturnino Arrocha Álvarez y camino a la carretera Interamericana.

### 6.4 Topografía

La zona donde se pretende desarrollar el proyecto es plana. El sitio donde se pretende desarrollar el proyecto ha sido intervenido anteriormente por el desarrollo de actividades de uso agropecuario, principalmente dedicadas a la ganadería y agricultura.

## **6.6 Hidrología**

Dentro del área del proyecto no existen cuerpos de aguas superficiales o subterráneos.

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

No aplica; ya que en el terreno no se evidenciaron aguas superficiales o aguas subterráneas

## **6.7 Calidad de aire**

La calidad del aire es buena ya que se trata de un área rural rodeada de grandes extensiones de terreno con vegetación, donde no existen fuentes de emisión de partículas sólidas y compuestos gaseosos que puedan alterar dicha condición. Debido a que el terreno colinda con vías de acceso se establece como principal afectación a la calidad del aire próximo al proyecto el paso vehicular en el camino.

### **6.7.1 Ruido**

El ruido percibido en el área es mínimo, persistente el producido por las actividades cotidianas de la población y propios de la naturaleza. La presencia de trabajadores en la obra puede aumentar los niveles de ruido durante las fases de construcción y operación sin perjudicar; se recomienda un horario de trabajo de 7a.m. a 3p.m. y los sábados de 7:00 a.m. a 12:00 p.m. En un horario de ocho horas diarias las cuales se realizarán en días y horas laborables. Sin embargo, la promotora deberá cumplir con la Resolución No. 506 de 1999. Que aprueba el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT- 44 -2000. Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de Higiene y Seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruido.

### **6.7.2 Olores**

De acuerdo a la evaluación ambiental realizada, en el área donde se desarrollará el proyecto, no se percibió malos olores, que puedan afectar la calidad del aire ya que no existen industrias ni acumulaciones de desechos domésticos que generen malos olores al ambiente.



## 7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

La metodología para el reconocimiento de la Flora se basó en inspección de campo, recorriendo todo el sitio del proyecto, anotando las especies más representativas en libreta y se tomaron fotografías.

Para la caracterización de la vegetación existen en este terreno, fue necesaria la aplicación de metodologías, donde se recorrió todo el globo de terreno destacando las especies arbóreas más relevantes y la vegetación del área donde se realizará el futuro proyecto.

### 7.1 CARACTERÍSTICAS DE LA FLORA:

El polígono de estudio está representado por una alternancia de coberturas vegetales producto de intervenciones antrópicas y naturales. Dentro del área se observa vegetación de tipo gramíneas y con árboles dispersos, (**ver fotos**).



Vistas de árboles frutales dispersos

### **7.1.1 INVENTARIO FORESTAL**

En el área inspeccionada se observó la predominancia de Gramínea; ya que la mayoría de la finca fue utilizada como finca ganadera (potreros) y existen arboles dispersos frutales de mango.

### **7.2 Características de la fauna**

Durante el recorrido del proyecto y ejecución del inventario de fauna se realizaron muestreos en horas de la mañana y tarde para recopilar los datos que se presentan en este punto del estudio. Se prestó mayor atención a las áreas de más cobertura vegetal con la intención de identificar los organismos presentes y poder observar la fauna en zonas donde el dosel estaba más cerrado. El inventario se realizó en todo el trayecto mediante el método de observación directa. Sin embargo, solo se observaron algunas especies en su mayoría aves, como: paloma rabiblanca, tortolitas, talingo, carpintero, rana, sapo común, lagartija, meracho, borriguero, entre otros.

## 8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONOMICO

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

Los terrenos colindantes al proyecto son: potreros, fincas privadas, terrenos de uso agropecuario, viviendas, entre otras.

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

El Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, en el título IV; el cual se refiere a la participación ciudadana de los EsIA y sus disposiciones generales, indica lo siguiente:

*Artículo 28. “El Promotor de una actividad obra o proyecto, público o privado, está obligado a involucrar a la ciudadanía en la etapa más temprana, elaboración, en el proceso de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental correspondiente, de manera que se puedan cumplir los requerimientos formales establecidos en el presente Decreto y en el reglamento sobre la Participación Ciudadana que para tal fin se establezca, para la revisión del Estudio de Impacto Ambiental e incorporar a la comunidad en el proceso de toma de decisiones”.*

Para conocer la percepción social del proyecto, el día sábado 05 de agosto del 2019 se realizó una visita a la comunidades próxima al proyecto, poblado dentro del área de influencia directa del proyecto, con el objetivo de conocer la situación socioeconómica y ambiental de las personas que colindan con el futuro proyecto e involucra a la comunidad en la etapa más temprana del proyecto, tal cual se establece en el decreto ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009.

El proceso de consulta ciudadana inicio dando una breve descripción del proyecto y las actividades que se pretende realizar en la etapa de construcción y la ubicación del proyecto a cada uno de los participantes; luego de haber realizado la explicación del proyecto, se procedió

a aplicar de las entrevistas, para poder medir el nivel aceptación del proyecto con los moradores del área de influencia directa.

Las entrevistas fueron tabuladas y analizadas, arrojando resultados, que permiten conocer generalidades a cerca de los entrevistados, el medio ambiente, los aspectos sociales y económicos; además de la percepción del proyecto (Ver entrevistas en Anexo).

Las técnicas antes descritas se aplican atendiendo a la metodología establecida en el Artículo 3, Capítulo I, Título IV del Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011, que modifica el Numeral 1 del Artículo 29 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009, en el que se establece lo siguiente:

**Artículo 3:** Para los estudios categoría I

a. *Descripción de cómo fue involucrada la comunidad que será afectada directamente por la actividad, obra o Proyecto, respecto a las fases, etapas, actividades o tareas que realizarán durante su ejecución. Se deben emplear alguna de las siguientes técnicas de participación:*

- *Entrevistas.*
- *Encuestas.*

*El promotor detallará la fecha en que se efectuó la consulta, presentará evidencias, y el análisis de los resultados obtenidos en la aplicación de estas técnicas.*

*El promotor del Proyecto debe incluir como complemento la percepción de la comunidad, directamente afectada, ya sea por opiniones verbalmente expresadas a través de participación en programas de opinión, comentarios o noticias en radioemisoras y televisoras, mediante escritos públicos y privados, individuales y colectivos, recibidos directamente o publicados en periódicos, revistas o cualquier otro medio de comunicación escrita.*

En los siguientes apartados se presentan el análisis de las seis entrevistas aplicadas: evaluación de la situación ambiental, la opinión local del Proyecto y recomendaciones de las entrevistas a la promotora.

***Resultados de las 09 entrevistas aplicadas en la comunidad***

La muestra entrevistada nueve personas el 100% son mayores de 18 años en adelante, los participantes son en su mayoría mujeres amas de casa e independientes, se lograron entrevistar en su mayoría hombres jefes de familias. Todos los entrevistados son residentes en viviendas próximas al área del proyecto.

***Percepción del proyecto por parte de la comunidad***

El 100% de los entrevistados se encuentra a favor del desarrollo del proyecto, debido a la generación de empleo y las mejoras que el mismo permitirá a la comunidad como mejorar las vías de acceso y futuro desarrollo urbanísticos.

Por parte de las personas entrevistadas la ejecución del proyecto es beneficiosa para los moradores, debido a que este proyecto mejora la calidad de vida de la población, mejora las vías de acceso. El proyecto permite el desarrollo de la región, los entrevistados recomienda la contratación de mano de obra para la comunidad.

Es importante indicar que durante el proceso de consulta ciudadana no se identificaron situaciones de conflicto o dudas por parte de la comunidad con relación a la ejecución del proyecto, todo lo contrario los moradores reconocían en que sitio iban los postes y estaban consientes en que consiste el proyecto.

**Identificación y forma de resolución de los posibles conflictos generados o potenciados por el proyecto.**

Hasta al momento de redactar el Estudio de Impacto Ambiental, no se presentaron situaciones de conflicto con relación al proyecto, los resultados de la consulta ciudadana demuestra la aprobación del proyecto por parte de la comunidad; sin embargo, debemos tomar encuenta que la etapa de construcción del proyecto de cualquier proyecto generara impactos negativos ambientales y sociales que pueden causar alguna molestias social, por lo cual se recomienda al promotor tomar en cuenta las siguientes resolución de conflictos:

- Negociación: No existe una tercera persona, el conflicto es resuelto por las partes.

- **Mediación:** Si existe un tercero, el mediador es un facilitador de la resolución de conflictos, ya que el mediador induce a las partes a resolver sus conflictos. No propone, excepto en cuestiones laborales. La mediación surge para conducir un proceso comunicacional, ya está conducción se resuelve en la comunicación. El objetivo de la neutralidad es abrir el dialogo, de forma tal que permita la construcción de una historia alternativa.
- **Conciliación:** Se hace más fuerte la presencia del tercero. El tercero propone soluciones a los conflictos. Las propuestas conciliatorias sólo tendrán efectos vinculantes si las disposiciones son voluntarias.
- **Arbitraje:** La presencia de un tercero es más grande, ya que se acta lo que el árbitro indica. El árbitro emite, lo que se llama “laudos arbitrales”, las cuales son vinculantes para las partes.
- **Facilitación y la Mesa de Negociación:** la facilitación es un proceso voluntario que se utiliza para resolver conflictos antes de que estos lleguen a un punto crítico. Tiene un carácter menos formal y enfatiza que la forma de alcanzar un acuerdo es a través del método de la colaboración.
- La mesa de negociación es aplicable cuando un conflicto ya se ha manifestado y las diferentes posiciones han sido asumidas por líderes de representatividad aceptada por todos. En este caso es posible convocar a todas las partes a interactuar conjuntamente en búsqueda de una solución.<sup>1</sup>
- Cualquiera de las formas de resolución de conflicto anteriormente descritas podrá aplicarse según sea el tipo de conflicto y la disposición existente entre las partes.

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

El proyecto y sitios colindantes se ubica en un área no señalada por poseer elementos de valor histórico, arqueológico y cultural de acuerdo a información secundaria consultada como el Atlas Geográfico de la República de Panamá; el Atlas Ambiental de la República de Panamá del 2010 y el Instituto Nacional de Cultura, la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico y la Comisión Nacional de Arqueología y Monumentos Históricos CONAMOH. Esto se sustenta

---

<sup>1</sup> Decreto Ley N5 de 8 de julio de 1999 (Gaceta Oficial 23,837 de 10 de julio de 1999).

en los descrito en el libro *"PANAMÁ: CIEN AÑOS DE REPÚBLICA, PRIMERA EDICIÓN, 2004, MANFER, S.A., - ARQUEOLOGÍA EN PANAMÁ 1888-2003-, ESCRITO POR LOS ARQUEÓLOGOS RICHARD COOKE Y LUIS ALBERTO SÁNCHEZ H."*. En dicho libro se identifican aquellos sitios históricos y arqueológicos del País, y dentro de los sitios identificados no aparece el área en la cual se planifica ejecutar la actividad.

También es importante señalar que el área donde se propone ejecutar el proyecto esta alterada e impactada por actividades agropecuarias que ha sufrido la zona además de que no se encuentra dentro de una zona identificada con recursos arqueológicos, el equipo encargado de la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental no consideró el desarrollo de un Estudio Arqueológico para el área en la que se desarrollará el Proyecto. Es importante indicar, que al momento de realizar los trabajos en el terreno; si se diera el hallazgo de alguna pieza de valor histórico se deberá informar de inmediato a las autoridades competentes en el tema.

### **8.5 Descripción del Paisaje**

Las actividades que se pretende desarrollar para la ejecución del proyecto: consiste en la instalación de forma temporal de equipos (serrador, lavadora y transportadora) para separación de materiales agregados como grava tierra roja, tosca, arena, arenon y piedras de diversos tamaños para su utilización como material para mejoras de caminos y otros propósitos como materiales necesarios para los trabajos de infraestructuras que se realizaran en el proyecto futuro de urbanización a desarrollarse posterior a la culminación de los trabajos de nivelación de los terrenos de la finca aledañas, no implican afectaciones al paisaje, ya que los mismos serán instalaciones temporales por un periodo de cinco años y las infraestructuras son móviles.

Actualmente el paisaje del área de estudio presenta modificaciones por la acción del hombre. En la zona se observar una vegetación conformada por gramíneas, arbustos dispersos, árboles que componen cercas vivas, áreas con potreros y los asentamientos humanos colindantes a la vía.

## 9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS

Durante la planeación y ejecución del proyecto, es necesario la recopilación de información del medio natural, que sienta las bases para poder evaluar las condiciones existentes; esto permitirá que se caractericen los bienes y servicios que se aprovechan y los que se tienen que proteger. Es así como se diagnostican los posibles impactos ambientales de las actividades a realizar. Para identificar los impactos positivos o negativos generados por la ejecución del proyecto, procedimos a realizar una comparación metodológica de las características del lugar, versus las características del proyecto.

### 9.1. Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad

La identificación de los impactos ambientales tiene como objetivo proteger el medio y la salud pública. Los impactos ambientales específicos se valorizan por medio de una matriz de importancia de acuerdo a los elementos de:

- **Carácter (C).** Tipo de impacto generado, beneficioso (positivo), perjudicial (negativo).
- **Grado de perturbación (GP).** Alteración que ocasionan al ambiente.
- **Extensión (2EX).** 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 (I).** Valoración cualitativa.



*Elementos para la Valorización de los Impactos***CARÁCTER (C)****Positivo        +****Negativo       -****GRADO DE PERTURBACIÓN (GP)****Baja        1****Media     2****Alta        4****Muy alta 8****RIESGO DE OCURRENCIA (RO)****Irregular, aperiódico o discontinuo   1****Periódico                2****Continúo                4****EXTENCIÓN DEL ÁREA (2EX)****Puntual    1****Parcial    2****Extensa    4****Total       8****Crítica     12****DURACIÓN    (D)****Fugaz        1****Temporal    2****Permanente 4****REVERSIBILIDAD (RV)****Corto plazo        1****Mediano plazo    2****Irreversible        4**

**IMPORTANCIA AMBIENTAL (I)**

$$I = C (GP + 2EX + D + RI + R)$$

FUENTE: *MATRIZ DE IMPORTANCIA DE VICENTE CONESA (1995)*

La valoración de los impactos se basa en los rangos que van de 5 – 36, como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla N°5 Intensidad de Impactos Según Rango de Valores	
Rango De Valores	Intensidad del Impacto
29 – 36	Muy Alta
23 – 28	Alta
17 – 22	Media
11 – 16	Baja
5 – 10	Muy Baja
FUENTE: <i>MATRIZ DE IMPORTANCIA DE VICENTE CONES (1995)</i>	

Una vez interpretada cada elemento de la matriz de evaluación de impactos ambientales se procede con la identificación de impactos ambientales que genera el proyecto “**Instalación para lavado temporal de material**”, ubicado en el corregimiento Los Guayabitos, distrito de San Carlos, provincia de Panamá, Provincia de Panamá Oeste.

Tabla N°6

*Matriz de Valorización de Impactos para el Proyecto:*

**Proyecto “Instalación para lavado temporal de material” ubicado en el corregimiento Los Guayabitos, distrito de San Carlos, provincia de Panamá Oeste.**

<i>Elemento Ambiental</i>	<i>Impacto Ambiental</i>	<i>C</i>	<i>GP</i>	<i>RO</i>	<i>2EX</i>	<i>D</i>	<i>RV</i>	<i>I</i>	<i>Importancia Ambiental</i>
Socioeconómicos	Generación de empleos.	+	4	4	4	2	1	+15	Baja
	Incremento del tráfico vehicular y peatonal.	-	4	2	2	2	1	-11	Baja
	Dinamización económica.	+	4	4	4	2	1	+15	Baja
Suelo	Incremento de riesgos de accidentabilidad.	-	1	1	1	1	2	-6	Muy Baja
	Generación de desechos sólidos y líquidos domésticos.	-	1	2	1	2	1	-7	Muy Baja
	Lavado del suelo por la escorrentía pluvial, lo que se refleja en la erosión y sedimentación.	-	2	2	1	2	2	-9	Muy Baja
	Compactación y presión sobre el suelo por el uso y presencia de equipo pesado.	-	2	2	1	2	2	-9	Muy Baja
	Probabilidad de derrames de hidrocarburos.	-	1	1	1	1	2	-6	Muy Baja
	Perdida en la cobertura vegetal existente.	-	4	2	1	4	2	-13	Baja
	Posible afectación a la atmósfera por gases de combustión de vehículos y equipos pesados.	-	2	2	4	2	1	-11	Baja

Vegetación	Aumento de los niveles sonoros por presencia de trabajadores y tráfico de equipo pesado.	-	4	2	2	2	1	-11	Baja
	Eliminación de la vegetación.	-	4	2	1	4	2	-13	Baja
	Generación de desechos de origen vegetal.	-	4	2	1	4	2	-13	Baja
<i>Matriz de importancia adaptada para el proyecto.</i>									

Tabla N°7

*Interpretación de la Matriz de Valorización de Impactos para el Proyecto:*

**Proyecto “Instalación para lavado temporal de material” ubicado en el corregimiento Los Guayabitos, distrito de San Carlos, provincia de Panamá Oeste.**

<i>Elemento Ambiental</i>	<i>Impacto Ambiental</i>	<i>Carácter</i>	<i>Grado de Perturbación</i>	<i>Extensión de Área</i>	<i>Duración</i>	<i>Riesgo de Ocurrencia</i>	<i>Reversibilidad</i>	<i>Importancia Ambiental</i>
<i>Socioeconómicos</i>	Generación de empleos.	Positivo	Significativo y/o Alta	Extendida	Temporal	Continuo	Corto plazo	<i>Baja</i>
	Incremento del tráfico vehicular y peatonal.	Negativo	Significativo y/o Alta	Parcial	Temporal	Periódico	Corto plazo	<i>Baja</i>
	Dinamización económica.	Positivo	Significativo y/o Alta	Extendida	Temporal	Continuo	Corto plazo	<i>Baja</i>
	Incremento de riesgos de accidentabilidad.	Negativo	No significativo y/o Baja	Puntual	Fugaz	Irregular	Mediano plazo	<i>Muy Baja</i>
	Generación de desechos sólidos y líquidos domésticos.	Negativo	No significativo y/o Baja	Puntual	Temporal	Periódico	Corto plazo	<i>Muy Baja</i>
<i>Suelo</i>	Lavado del suelo por la escorrentía pluvial, lo que se refleja en la erosión y sedimentación.	Negativo	Media	Puntual	Temporal	Periódico	Mediano plazo	<i>Muy Baja</i>
	Compactación y presión sobre el suelo por el uso y presencia de equipo pesado.	Negativo	Media	Puntual	Temporal	Periódico	Mediano plazo	<i>Muy Baja</i>
	Probabilidad de derrames	Negativo	No significativo	Puntual	Fugaz	Irregular	Mediano plazo	<i>Muy Baja</i>

<i>Aire</i>	hidrocarburos. Pérdida en la cobertura vegetal existente.	Negativo	y/o Baja Significativo y/o Alta	Puntual	Permanent e	Periódico	Mediano plazo	<i>Baja</i>
	Posible afectación a la atmósfera por gases de combustión de vehículos y equipos pesados.	Negativo	Media	Extendida	Temporal	Periódico	Corto plazo	<i>Baja</i>
	Aumento de los niveles sonoros por presencia de trabajadores y tráfico de equipo pesado.	Negativo	Significativo y/o Alta	Parcial	Temporal	Periódico	Corto plazo	<i>Baja</i>
<i>Vegetación</i>	Eliminación de la vegetación.	Negativo	Significativo y/o Alta	Puntual	Permanent e	Periódico	Mediano plazo	<i>Baja</i>
	Generación de desechos de origen vegetal.	Negativo	Significativo y/o Alta	Puntual	Permanent e	Periódico	Mediano plazo	<i>Baja</i>
<i>Fauna</i>	<i>NO SE OBSERVÓ FAUNA EXOTICA, ENDEMICA O EN PELIGO DE EXTINCIÓN</i>							

La jerarquización de los impactos se hace agrupándolos según la intensidad.

Tabla N°8		
Jerarquización de los Impactos		
Jerarquización de los impactos	Cantidad de impactos	Porcentaje
MUY ALTA	-	-
ALTA	-	-
MEDIA	-	-
BAJA	9 [3 (+) y 6 (-)]	<b>64%</b>
MUY BAJA	5 (-)	<b>36%</b>
Total	<b>12</b>	<b>100</b>

El análisis técnico de identificación é evaluación de impactos ambientales; determinó la generación de 14 impactos por el desarrollo del proyecto. En donde el 64% de los impactos ambientales se evaluaron de grado de importancia **baja**. Siendo estos de carácter positivo un 33% y de carácter negativo un 67%. Y de importancia **muy baja** se identificaron cinco impactos y de carácter negativo. Como se puede observar en las matrices no se generan impactos de importancia alta o muy alta de carácter negativo. Los impactos negativos generados pueden ser mitigados con medidas sencillas para garantizar que los mismos no conlleven riesgos ambientales ni afecten la salud pública; y son de corta duración.

### Conclusión

**A razón que en la identificación y evaluación de impactos ambientales específicos arrojó como resultado, impactos de carácter negativo pero mitigables con medidas de fácil aplicación; se considera que el proyecto:** Proyecto “Instalación para lavado temporal de material” ubicado en el corregimiento Los Guayabitos, distrito de San Carlos, provincia de Panamá Oeste, es viable ambientalmente.

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

Como parte del análisis social-económico del proyecto se identificaron actores claves con el fin de puntualizar los impactos, dentro de los actores se encuentran los moradores de las comunidades beneficiadas por las mejoras a las vías y futuros proyectos, generación de plaza de empleo, para trabajos en la etapa de construcción y/o operación.

- Mejoras a las vías de acceso y futuros proyectos
- Desarrollo de la región
- Mejoras de la calidad de vida de la población.
- Aumento del valor de los terrenos en esta región, donde se pretende mejorar los caminos
- mejora como una alternativa más la economía regional y local.
- demanda de bienes y servicios.

En el caso de los impactos ambientales negativos relacionados al proyecto que repercuten a la comunidad son:

- Generación de ruido.
- Afectación a la vegetación y suelo
- Afectaciones al tráfico vehicular pesado
- Generación de desechos sólidos.

La finalidad de este análisis es evaluar los impactos sociales y económicos que pueden afectar a las comunidades o grupos sociales colindantes al área del proyecto con la implementación de medidas de mitigación, prevención y control que componen el Plan de Manejo Ambiental del proyecto.



## 10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

El presente punto se desarrolla en base a un análisis minucioso de los impactos ambientales potenciales del proyecto, tanto para las fases de construcción como para la de operación. Las medidas de mitigación del plan de manejo ambiental del estudio, deberán ser aplicadas por la promotora para cada una de las actividades que se desarrollen en el proyecto y que puedan ocasionar impactos negativos en cada una de las fases.

Estas medidas y recomendaciones tienen como objetivo prevenir, proteger y disminuir los riesgos ambientales que puedan generarse de las diferentes acciones que se lleven a cabo durante la construcción y operación del proyecto.

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

<b>Tabla N°9</b> <b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO “Instalación para lavado temporal de material”</b>	
<b>FASE DE CONSTRUCCIÓN</b>	
<b>Medidas para el control de: Afectación de la superficie del suelo por el inadecuado manejo de los desechos sólidos y líquidos. Generación de desechos sólidos y líquidos domésticos.</b> <b>DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proveer los diferentes frentes de trabajo con tanques o solo bolsas para la disposición de los desechos sólidos de los trabajadores.</li> <li>• Mantener limpios todos los sitios de la obra, evitando la acumulación de desechos y basuras, los cuales deberán ser trasladados a un botadero autorizado.</li> <li>• colocación de baño portátil para los trabajadores. Se prohíbe totalmente que los trabajadores realicen sus necesidades básicas en áreas abiertas.</li> </ul>
<b>Medidas para el control de: Pérdida en la cobertura vegetal existente.</b> <b>DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Efectuar el pago al Ministerio de Ambiente (MIAMBIENTE) en concepto de Indemnización Ecológica por afectación a la cobertura del suelo (vegetación).</li> </ul>
<b>Medidas para el control de: Afectación de las aguas superficiales por sedimentación.</b>	

**DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDAS**

- Solo remover la capa vegetal en aquellos sitios de excavación de obras, los cuales deberán ser previamente delimitados y señalados.
- Disponer la tierra suelta de las excavaciones para evitar que por efecto de lavado vaya hacia los cuerpos de agua, aumentando la erosión y la sedimentación.
- Aprovechar al máximo la estación seca para evitar el efecto de lavado o arrastre de partículas del suelo.

**Medidas para el control de: Posible afectación a la atmósfera por gases de combustión de vehículos y equipos pesados.**

**DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDAS**

- Mantener en buen estado la maquinaria y equipos pesados durante la ejecución de los trabajos de construcción. Realizar mantenimientos periódicos.
- Utilización de filtros adecuados para el control de emisión de partículas en los tubos de escape de los vehículos, maquinaria y equipos pesados.
- Controlar la velocidad de los camiones en aquellos caminos que por su situación generan un exceso de suspensión de partículas.
- Se prohíbe la quema de cualquier tipo de desecho, recipientes, contenedores de material artificial o sintético como caucho, plásticos, poliuretano, cartón, entre otros; como medio de tratamiento de residuos sólidos.

**Medidas para el control de: Eliminación de la vegetación. Generación de desechos de origen vegetal.**

**DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDAS**

- Llevar a cabo un programa selectivo de la remoción de la cubierta vegetal, a fin de minimizar la eliminación de la vegetación existente.
- Se prohíbe toda quema de residuos, materiales o vegetación desmontada en el sitio o sitios del proyecto.
- Establecer áreas para el depósito de residuos sólidos temporal; previamente designadas.

**Medidas para el control de: Incremento del tráfico. Incremento de riesgos de accidentabilidad. Aumento de los niveles sonoros.**

**DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDAS**

- Controlar la velocidad de los camiones y vehículos del proyecto en los diferentes frentes de trabajo y áreas pobladas.

- Proporcionar equipos y dispositivos de protección personal para realizar sus actividades con el menor riesgo posible a los trabajadores: cascos, máscaras contra polvo (las máscaras contra polvo se utilizarán al trabajar en ambientes llenos de partículas, botas, uniforme con cintas reflectivos, etc.).
- Se impartirá instrucción en forma permanente a todos los jefes de cuadrilla y demás trabajadores sin excepción acerca de los riesgos que corren en cada uno de sus puestos de trabajo, las medidas de protección que deben tomarse en cuenta para trabajar eficientemente y los primeros auxilios a prestarse en caso de accidentes.
- Los rótulos móviles serán de carácter preventivo, y se los utilizará en los diferentes frentes de trabajo, donde se estén construyendo. Estos letreros son “Peligro Obra en Construcción” y “Hombres Trabajando”; junto a estos se empleará la cinta de seguridad que se colocará a lo largo del lugar intervenido.
- Impedir en lo posible el acceso de terceras personas ajenas al área de trabajo (ej., familiares, amigos, etc.), ya que esto puede provocar distracciones o accidentes. Queda además prohibido fumar o hacer fogatas en el área de influencia del proyecto.
- Se realizarán trabajos durante un horario diurno, salvo situaciones en las que el proyecto amerite lo contrario.

La etapa de operación del proyecto incluye el mantenimiento de la línea de distribución; el cual se basa prácticamente en la eliminación de material vegetal que pueda afectar las instalaciones y el mantenimiento operativo. Para esto las medidas que se indican a continuación serán responsables de los encargados de la línea durante su vida útil.

**Tabla N° 10**

**PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE MANTENIMIENTO PARA EL PROYECTO “Instalación para lavado temporal de material”**

**FASE DE OPERACIÓN**

**Medidas para el control de: Afectación de la superficie del suelo por el inadecuado manejo de los desechos sólidos y líquidos. Generación de desechos sólidos y líquidos domésticos**

- Durante las visitas de mantenimiento se deberá mantener

	limpios todos los sitios que visiten, evitando la acumulación de desechos y basuras.
<b>Medidas para el control de: Posible afectación a la atmósfera por gases de combustión de vehículos y equipos pesados.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se prohíbe la quema de cualquier tipo de desecho, recipientes, contenedores de material artificial o sintético como caucho, plásticos, poliuretano, cartón, entre otros; como medio de tratamiento de residuos sólidos.</li> </ul>
<b>Medidas para el control de: Eliminación de la vegetación. Generación de desechos de origen vegetal.</b>	
<b>DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Llevar a cabo un programa selectivo de la remoción de la cubierta vegetal, a fin de minimizar la eliminación de la vegetación existente.</li> <li>Se prohíbe toda quema de residuos, materiales o vegetación desmontada en el sitio o sitios del proyecto. <ul style="list-style-type: none"> <li>Cumplir con la normativa COPANIT 35-2000</li> </ul> </li> </ul>
<b>Medidas para el control de: Incremento del tráfico. Incremento de riesgos de accidentabilidad. Aumento de los niveles sonoros.</b>	
<b>DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controlar la velocidad de los camiones y vehículos del proyecto en las áreas pobladas.</li> <li>En el sitio en donde se realicen mantenimiento se colocarán cintas de seguridad con el fin de prevenir los riesgos que implican las actividades de operación y evitar accidentes en los pobladores de la zona.</li> <li>Impedir en lo posible el acceso de terceras personas ajenas al área de trabajo (ej., familiares, amigos, etc.), ya que esto puede provocar distracciones o accidentes. Queda además prohibido fumar o hacer fogatas en el área de influencia del proyecto.</li> <li>Se realizaran trabajos durante un horario diurno, salvo situaciones en las que el proyecto amerite lo contrario.</li> </ul>

## 10.2 Ente responsable de la ejecución de las medidas

La ejecución de todas las acciones descritas en el punto 10.1 es responsabilidad de la promotora del proyecto la Señora **MARISOL A. DE DE OBALDIA**. De esta forma todas las medidas de carácter ambiental denominarse: Medidas preventivas, mitigadoras y compensadoras al área geográfica y social en la cual se planifica el desarrollo del Proyecto: “Instalación para lavado temporal de material”, ubicado en el corregimiento Los Guayabitos,

distrito de San Carlos, provincia de Panamá, Provincia de Panamá Oeste. Se desglosa en base al elemento de tipo ambiental que será impactado, ya sea positiva como negativamente, de acuerdo a la línea base ambiental existente en el sitio específico del proyecto de aquí que tales medidas son de estricto cumplimiento por el promotor para cuyo efecto se desglosan: SUELO, AIRE, AGUA Y SOCIAL.

### **10.3. Monitoreo**

Por las características propias del proyecto no se realizarán monitoreos de parámetros ambientales para comparaciones de límites permisibles establecidos en las normativas. En este sentido se realizarán monitoreos de manera periódica de las medidas de mitigación para verificar internamente si el proyecto está cumpliendo con las normas y prácticas ambientales que se han establecido. Con el fin de vigilar que las medidas sugeridas sean cumplidas, reforzadas o modificadas para evitar que los impactos ambientales generados sean agravados o desencadenen otros impactos. El objetivo principal a cumplir es garantizar el cumplimiento de las medidas de prevención, mitigación y compensación contenidas en el Plan de Manejo Ambiental del EsIA. El monitoreo básicamente es de tipo interno, de manera tal que le garantice a la promotora que el seguimiento que le efectúe la entidad reguladora este dentro de la documentación contractual presentada y aprobada por el Ministerio de Ambiente.

### **10.4. Cronograma de ejecución**

La aplicación de las medidas del Plan de Manejo Ambiental se ejecutara al mismo tiempo que se inicie cada una de las actividades de la etapa de construcción y operación del proyecto. Se estima una duración de cinco meses para la implementación de la obra.

### **10.5. Plan de rescate y reubicación de Fauna y Flora**

Un plan de rescate y reubicación biológica no aplica en el desarrollo del presente estudio. La razón es porque el proyecto se planifica ejecutar sobre un área impactada por la acción antrópica. Además; que no se identificaron especies de fauna y flora amenazadas con el desarrollo de la actividad.

### 10.6. Costo de la Gestión Ambiental

El costo de gestión ambiental se refiere a los costos aproximados en que tendrá que incurrir la promotora para implementar las medidas de mitigación ambiental recomendadas en este estudio. No se determina un costo total a razón que hay que determinar el espacio a ser engramado una vez culminen las actividades.

<b>Tabla N°12</b> <b>Costos de la Gestión Ambiental aproximada del proyecto</b>	
<b>Aspecto Considerado</b>	<b>Costo Estimado En Balboas</b>
<b>Control de calidad del aire (partículas sólidas y gases)</b>	<b>1000.00</b>
<b>Control del ruido.</b>	<b>1300.00</b>
<b>Control de la contaminación del suelo por hidrocarburos.</b>	<b>500.00</b>
<b>Manejo y deposición de desechos solidos</b>	<b>160.00</b>
<b>Capacitación en ambiente, salud y seguridad</b>	<b>400.00</b>
<b>Relaciones con la comunidad.</b>	<b>600.00</b>
<b>Seguimiento de cumplimiento Ambiental (que incluye la elaboración de informes por periodo de verificación)</b>	<b>800.00 mensual</b>

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

### CONSULTORES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACION DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I



RICARDO MARTINEZ M.

Ingeniero Químico. Consulto Ambiental IRC-023-2004

#### Funciones:

Consultor coordinador del Estudio de Impacto Ambiental. Coordinación de reuniones con el Promotor. Inspección de campo para el Reconocimiento y Análisis Ambiental del área del Proyecto. Elaboración del Plan de Manejo Ambiental. Responsable del Componente Socioeconómico.



JULIO DIAZ A.

Técnico Forestal. Consultor Ambiental IRC-046-2002

#### Funciones:

Consultor colaborador del Estudio de Impacto Ambiental. Reconocimiento del Componente Físico y Biológico del Estudio de Impacto Ambiental y Elaboración del Plan de Manejo Ambiental.

Yo, Leonel Amet Olmos Torres, Notario Público Sexto del Circuito de Panamá, con Cédula No. 8-238-196.

#### CERTIFICO

Que he cotejado la (s) firma (s) anterior (es) con la que aparece en la cédula del firmante y a mi parecer son iguales, por lo que la consideramos auténtica.

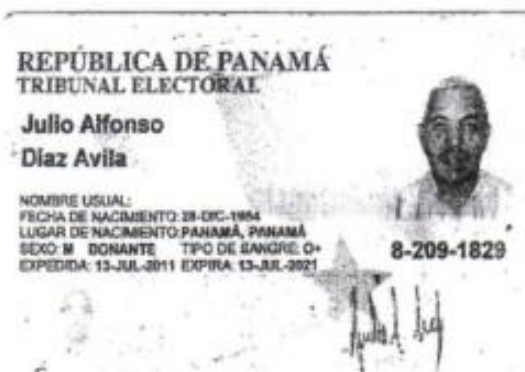
Panamá

21 AGO 2019

Testigo

Testigo

Licdo. LEONEL A. OLMOS T.  
Notario Público Sexto





## 12. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### CONCLUSIONES

El análisis realizado para conocer la viabilidad ambiental del Proyecto “Instalación para lavado temporal de material”, determina que el proyecto es factible de realizar desde el enfoque ambiental, debido a su viabilidad técnica y ambiental. Esto a la consideración de los siguientes puntos:

- No se observa impactos de alta importancia sobre la vegetación, toda vez que el área de implementación presenta niveles altos de intervención, tiene un uso de suelo definido y por lo tanto no se observan unidades de vegetación importantes que pudieran afectarse durante la poda y tala del recurso.
- No se producirán alteraciones en el desarrollo de especies de fauna silvestre. En el área de influencia del proyecto, particularmente en el sitio a intervenir, no existe presencia de fauna ni se observaron individuos o especie alguna, por lo que no se producen impactos sobre este recurso en las fases de ejecución o desarrollo del proyecto.
- Considerando los resultados de la percepción ciudadana, la población se manifestó en su mayoría de acuerdo con la ejecución del proyecto.
- Es importante resaltar que esta viabilidad se mantendrá siempre y cuando se apliquen correctamente las medidas de mitigación propuestas en el Plan de Manejo Ambiental del presente estudio.

## RECOMENDACIONES

- Se le recomienda al promotor cumplir con todos los permisos necesarios para iniciar la construcción y posterior operación del proyecto.
- considerar las medidas de prevención y mitigación del estudio, de manera que se pueda realizar la gestión ambiental de forma eficaz y funcional.
- Cumplir con las actividades del Plan de Manejo Ambiental, los requerimientos de las normas ambientales aplicables al mismo, incluyendo las recomendaciones, acciones o exigencias que establezcan las autoridades competentes.
- Mantener en armonía y disponibilidad de dialogo la relación con la comunidad de influencia directa e indirecta en la zona del proyecto.

### 13. BIBLIOGRAFÍA

- Autoridad Nacional de Ambiente. Decreto Ejecutivo No.123 del 14 de agosto del 2010. Reglamentación del capítulo II del título IV de la Ley No. 41 del 01 de julio de 1998.
- Autoridad Nacional del Ambiente. Manual Operativo de Evaluación de Impacto Ambiental, Panamá. 2001.
- Autoridad Nacional del Ambiente. Atlas Ambiental de la República de Panamá. 2010.
- Canter. W. Larry Manual de Evaluación de Impacto Ambiental, Colombia 2000.
- Contraloría General de la República. Dirección de Estadística y Censo, Panamá, 2010.
- Holdridge R. Leslie. Manual Dendrológico para 1,000 especies arbóreas en Panamá, 1970.
- INRENARE. Departamento de Vida silvestre la fauna silvestre Panameña, 1998.
- Instituto Geográfico Tommy Guardia, Atlas Nacional de la República de Panamá, 2007.

## 14. ANEXOS

### Lista de Anexos

Anexo 1. Documentación Legal:

- Solicitud de evaluación
- Copia de Identidad Personal del promotor
- Declaración jurada
- Registro Público de la propiedad

Anexo 2. Mapa de Localización

Anexo 3. Entrevistas Realizadas.

Anexo 4. Copia de Recibo de Pago por Evaluación de Estudio de Impacto Ambiental.  
Copia de Paz y Salvo.

### Anexo. Documentación Legal:

- Solicitud de evaluación
- Copia de Identidad Personal del promotor
- Declaración jurada
- Registro Público de la propiedad

Ing. Francisco Lorenzo.  
Director Regional Encargado.  
Dirección Regional de Panamá Oeste.  
Ministerio de Ambiente.  
E. S. D.

**Respetado Ingeniero:**

Yo, MARISOL A. DE DE OBALDIA, mujer, de nacionalidad panameña, mayor de edad, con cédula de identidad número 8-347-116, con domicilio, lugar donde recibo notificaciones, en la ciudad de Panamá, república de Panamá, edificio Venecia, pb, calle 70, corregimiento de San Francisco, promotor del proyecto denominado **"INSTALACIÓN PARA LAVADO TEMPORAL DE MATERIAL"**, hago entrega para evaluación el presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, a desarrollarse sobre un globo de terreno de dos (2) hectáreas, en la Finca con Folio Real N° 189245 (F) y código de ubicación N° 8804, ubicada en el sector de Los Guayabitos, en el corregimiento de Los Guayabitos, distrito de San Carlos, provincia de Panamá Oeste; ya que el mismo forma parte de la lista taxativa presente en el artículo 16 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009, como parte del sector de la construcción, específicamente el renglón "movimientos de tierra en áreas mayores a media hectárea y/o 1000 metros cúbicos"; el mencionado documento cuenta con un total de 92 hojas y ha sido elaborado bajo la responsabilidad de los siguientes consultores ambientales:

Consultor: Ricardo Martínez.	Consultor: Julio Díaz
N° de registro: IRC-023-2004.	N° de registro: IAR-046-2002.
Teléfono: 6832-9299.	Teléfono: 6503-3259.

El monto global de la inversión para este proyecto es de aproximadamente ochenta mil balboas, (B/. 80,000.00).

**Fundamento de Derecho:**

Ley 8 del 25 de marzo de 2015 que crea el Ministerio de Ambiente, Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá, Decreto Ejecutivo 123, del 14 de agosto de 2009, y el Decreto Ejecutivo N° 155 del 5 de agosto de 2011.

*A la fecha de su presentación,*

*Atentamente,*

  
MARISOL A. DE DE OBALDIA  
Promotora.



Yo, Ucd. MELISSA DEL C. SOSSA LUCIANI  
Notaria Pública Undécima del Circuito de Panamá  
con cédula de identidad personal No. 8-499-305

CERTIFICO:  
Que las firmas anteriores son auténticas, pues han  
sido reconocidas por los firmantes como suyas

PANAMA, 26 AGO

TESTIGO

TESTIGO

Ucd. MELISSA DEL C. SOSSA LUCIANI  
NOTARIA PUBLICA UNDECIMA DEL CIRCUITO DE PANAMA



Yo, Licda. MELISSA DEL C. SOSSA LUCIANI  
Notaria Pública Undécima del Circuito de Panamá,  
con cédula de Identidad personal No. 8-499-305

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

08 AGO 2019

PANAMA, \_\_\_\_\_

  
Licda. MELISSA DEL C. SOSSA LUCIANI  
NOTARIA PÚBLICA UNDÉCIMA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ





**REPÚBLICA DE PANAMÁ**  
**PAPEL NOTARIAL**

**NOTARIA DUODECIMA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ**

**DECLARACIÓN NOTARIAL JURADA**

En mi despacho Notarial, en la ciudad de Panamá, Capital de la República y Cabecera del Circuito Notarial del mismo nombre, a los veintisiete (27) días del mes de agosto de dos mil diecinueve (2019), ante mí, Licenciada NORMA MARLENIS VELASCO, Notaria Pública Duodécima del Circuito de Panamá, con cédula de identidad personal número ocho-doscientos cincuenta-trescientos treinta y ocho (8-250-338), compareció personalmente: MARISOL DEL ROSARIO A. DE DE OBALDIA, mujer, panameña, mayor de edad, arquitecta, casada, con cédula de identidad personal **ocho- tres cuatro siete- uno uno seis (8-347-116)**, con domicilio en el Corregimiento de San Francisco, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá, República de Panamá, quien en lo sucesivo se denominará, **"LA DECLARANTE"**, quien actúan en su propio nombre y representación, y en forma irrevocable y espontánea, bajo la gravedad del juramento y con anuencia a lo que señala el Artículo 385 del Código Penal que versa sobre el falso testimonio, manifiesta lo siguiente:-----

**PRIMERO: yo, LA DECLARANTE**, de generales antes señaladas, en mi condición de promotora del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, correspondiente al proyecto denominado **"INSTALACIÓN PARA LAVADO TEMPORAL DE MATERIAL"**, a desarrollarse sobre la finca o folio real No.189245 inscrita al código de ubicación 8804, ubicada en el corregimiento de Los Guayabitos, Distrito San Carlos, provincia de Panamá Oeste.-----

Declaro y confirmo bajo la gravedad del juramento, que la información aquí expresada es verdadera y que el proyecto antes mencionado, se ajusta a la normativa ambiental y que el mismo no genera impactos ambientales negativos significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos, de acuerdo a los criterios de protección ambiental regulados en el Artículo 23 del Decreto No.123 de 14 de agosto de 2009, por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley No.41 de 1 de julio de 1998-----

En fe de lo arriba expuesto firmo este documento en la ciudad de Panamá, República de Panamá.-----




Leída como les fue la misma, la encontraron conforme, le impartieron su  
aprobación y la firman todos ante mí la Notaria que doy fe. \_\_\_\_\_

EL DECLARANTE \_\_\_\_\_

  
MARISOL DEL ROSARIO A. DE DE OBALDIA



*Norma Marlenis Velasco C.*  
Notaria Pública Cuedécima

 **Registro Público de Panamá** No. **1774683**

FIRMADO POR: AIKEEN ISAACS  
MONTEZUMA  
FECHA: 2019.05.24 08:32:04 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: CHIRIQUI, PANAMA

**CERTIFICADO DE PROPIEDAD**  
**DATOS DE LA SOLICITUD**  
ENTRADA 193520/2019 (0) DE FECHA 21/05/2019.

**DATOS DEL INMUEBLE**  
(INMUEBLE) SAN CARLOS CÓDIGO DE UBICACIÓN 8804, FOLIO REAL Nº 189245 (F)  
CORREGIMIENTO GUAYABITO, DISTRITO SAN CARLOS, PROVINCIA PANAMÁ UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 26 ha 805 m² 10 dm² Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 26 ha 805 m² 10 dm² CON UN VALOR DE CIENTO SESENTA Y DOS BALBOAS (B/. 162.00) Y UN VALOR DEL TERRENO DE CIENTO SESENTA Y DOS BALBOAS (B/. 162.00) NÚMERO DE PLANO: 808-04-14196.  
**MEDIDAS Y COLINDANCIAS:** NORTE: SATURNINO ARROCHA ALVAREZ, SUR : CAMINO A LA CARRETERA INTERAMERICANA Y A BAJO DEL TIGRE. ESTE : PATROCINIO RODRIGUEZ Y SATURNINO ARROCHA ALVAREZ. OESTE: SATURNINO ARROCHA ALVAREZ Y CAMINO A LA CARRETERA INTERAMERICANA.


**TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)**  
MARISOL DEL ROSARIO ARROCHA CARRERA (CÉDULA 8-347-116) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD  
FECHA QUE ADQUIRIRIO 21-05-2019

**GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES**  
**RESTRICCIONES:** ESTA ADJUDICACION QUEDA SUJETA A LAS RESTRICCIONES LEGALES DEL CÓDIGO AGRARIO, CODIGO ADMINISTRATIVO, LEY 1 DEL 3 DE FEBRERO DE 1994, LEY 41 DEL 1 DE JULIO DE 1998, DE AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE, DECRETO DE GABINETE 35 DEL 6 DE FEBRERO DE 1969 Y DEMAS DISPOSICIONES QUE LE SEAN APLICABLES. INSCRITO EN EL NÚMERO DE ENTRADA TOMO : 2000 ASIENTO : 11660, DE FECHA 04/01/2000.

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

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA JUEVES, 23 DE MAYO DE 2019 01:54 PM, POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

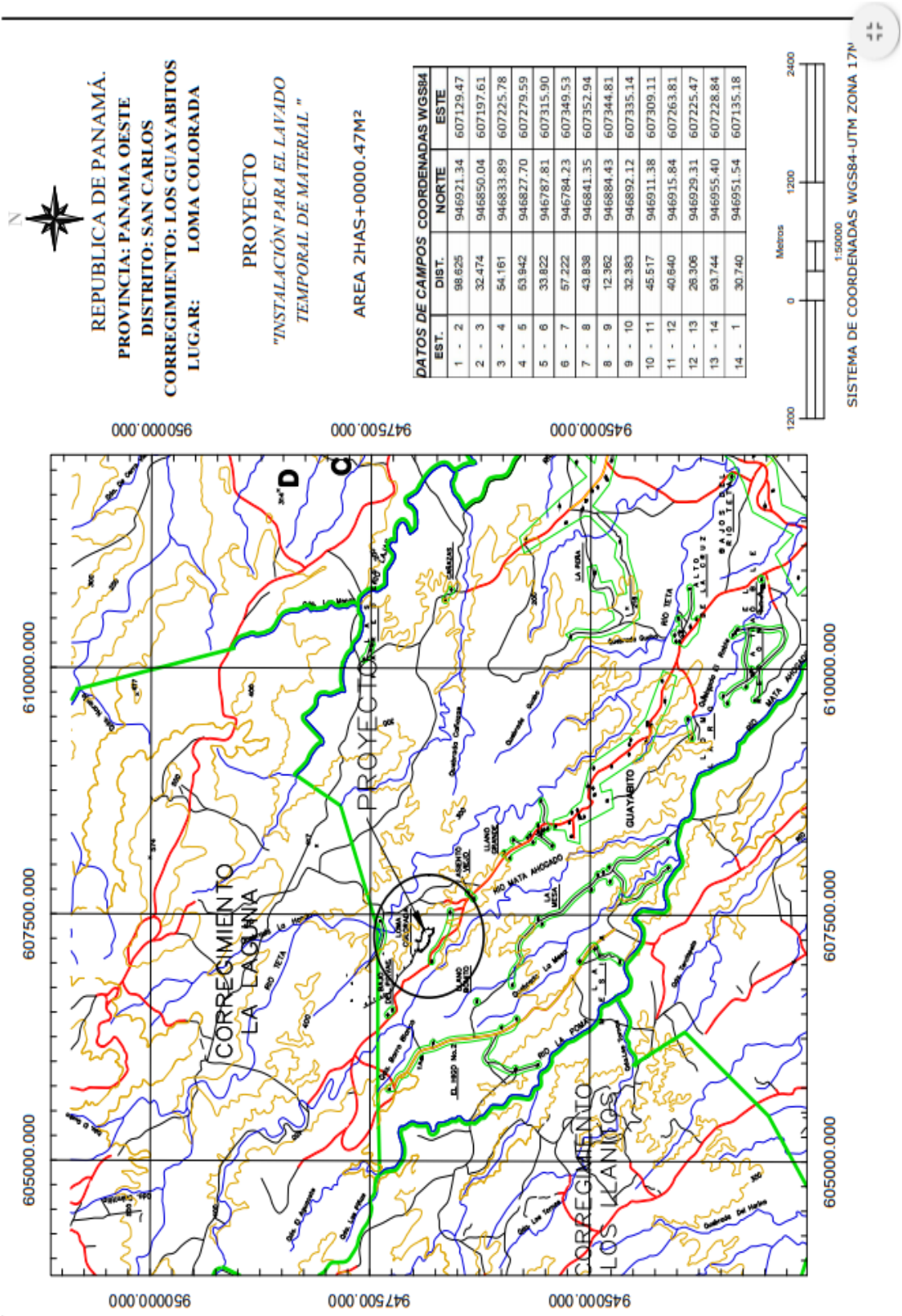
NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402201370

 Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 788E2109-F999-4358-B721-C22D9FDED2DB  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

Anexo

Mapa de Localización



## Anexo Entrevistas Realizadas

## ENCUESTA DE OPINION DIRIGIDA A LA COMUNIDAD

PROYECTO: INSTALACION PARA LAVADO TEMPORAL DE MATERIAL

UBICADO EN LA COMUNIDAD DE GUAYABITO, SAN CARLOS

1. Hace cuanto tiempo vive en la comunidad?:

Menos de un año \_\_\_\_\_

De 1 a 5 años \_\_\_\_\_

De 6 a 10 años \_\_\_\_\_

De 11 a 20 años \_\_\_\_\_

21 años o más \_\_\_\_\_ ✓

2. Que le agrada más de su comunidad?:

Tranquilidad \_\_\_\_\_

Paisaje \_\_\_\_\_

Clima \_\_\_\_\_

Infraestructura \_\_\_\_\_

Disponibilidad de trabajo \_\_\_\_\_ ✓

Comodidad \_\_\_\_\_

3. Conoce usted el proyecto "Instalación para Lavado Temporal de Material?:

Si \_\_\_\_\_ ✓ No \_\_\_\_\_

4. Si su respuesta anterior es positiva, de que manera se enteró?:

Radio \_\_\_\_\_

Periodico \_\_\_\_\_

Reuniones \_\_\_\_\_ ✓

Amigos \_\_\_\_\_

Valla publicitaria \_\_\_\_\_

Otra \_\_\_\_\_ Especifique \_\_\_\_\_



5. Considera usted que el proyecto pueda traer beneficios a la comunidad?:

Si ☒

No ☐ pasar a la pregunta número 7.

6. Cuales beneficios puede generar el proyecto?:

Generación de empleo ☐

Mejora de infraestructura ☐

Inversión económica ☒

Diversificación comercial ☐

Desarrollo urbanístico ☐

Otra ☐ especifique

7. Piensa que el proyecto lo puede perjudicar?:

No ☒

Si ☐ especifique

8. Le gustaría tener más información sobre el proyecto?:

No ☐

Si ☒ Como cual?

9. Se opondría al desarrollo del proyecto?:

No ☒

Si ☐ Porqué?

10. Considera que el proyecto puede ocasionar daño a los recursos naturales del área?:

No ☒

Si ☐ De qué forma?

*Raúl A. Segundo*

Firma del encuestado

Cédula No. 8-826-1748

**ENCUESTA DE OPINION DIRIGIDA A LA COMUNIDAD****PROYECTO: INSTALACION PARA LAVADO TEMPORAL DE MATERIAL****UBICADO EN LA COMUNIDAD DE GUAYABITO, SAN CARLOS**

1. Hace cuanto tiempo vive en la comunidad?:

Menos de un año \_\_\_\_\_

De 1 a 5 años \_\_\_\_\_

De 6 a 10 años \_\_\_\_\_

De 11 a 20 años \_\_\_\_\_

21 años o más \_\_\_\_\_

2. Que le agrada más de su comunidad?:

Tranquilidad \_\_\_\_\_ ✓

Paisaje \_\_\_\_\_

Clima \_\_\_\_\_

Infraestructura \_\_\_\_\_

Disponibilidad de trabajo \_\_\_\_\_

Comodidad \_\_\_\_\_

3. Conoce usted el proyecto "Instalación para Lavado Temporal de Material?:

Sí \_\_\_\_\_ ✓ No \_\_\_\_\_

4. Si su respuesta anterior es positiva, de que manera se enteró?:

Radio \_\_\_\_\_

Periodico \_\_\_\_\_

Reuniones \_\_\_\_\_ ✓

Amigos \_\_\_\_\_

Valla publicitaria \_\_\_\_\_

Otra \_\_\_\_\_ Especifique \_\_\_\_\_



5. Considera usted que el proyecto pueda traer beneficios a la comunidad?:

Si ☒

No ☐ pasar a la pregunta número 7.

6. Cuales beneficios puede generar el proyecto?:

Generación de empleo ☐

Mejora de infraestructura ☐

Inversión económica ☒

Diversificación comercial ☐

Desarrollo urbanístico ☐

Otra ☐ especifique

7. Piensa que el proyecto lo puede perjudicar?:

No ☒

Si ☐ especifique

8. Le gustaría tener más información sobre el proyecto?:

No ☐

Si ☒ Como cual?

9. Se opondría al desarrollo del proyecto?:

No ☒

Si ☐ Porqué?

10. Considera que el proyecto puede ocasionar daño a los recursos naturales del área?:

No ☒

Si ☐ De qué forma?

*Carlos Angulo*

Firma del encuestado

Cédula No. 2-69-935-

## ENCUESTA DE OPINION DIRIGIDA A LA COMUNIDAD

PROYECTO: INSTALACION PARA LAVADO TEMPORAL DE MATERIAL

UBICADO EN LA COMUNIDAD DE GUAYABITO, SAN CARLOS

1. Hace cuanto tiempo vive en la comunidad?:

Menos de un año \_\_\_\_\_

De 1 a 5 años \_\_\_\_\_

De 6 a 10 años \_\_\_\_\_

De 11 a 20 años \_\_\_\_\_

21 años o más ☒ \_\_\_\_\_

2. Que le agrada más de su comunidad?:

Tranquilidad ☒ \_\_\_\_\_

Paisaje \_\_\_\_\_

Clima \_\_\_\_\_

Infraestructura \_\_\_\_\_

Disponibilidad de trabajo \_\_\_\_\_

Comodidad \_\_\_\_\_

3. Conoce usted el proyecto "Instalación para Lavado Temporal de Material?:

Sí ☒ No \_\_\_\_\_

4. Si su respuesta anterior es positiva, de que manera se enteró?:

Radio \_\_\_\_\_

Periodico \_\_\_\_\_

Reuniones ☒ \_\_\_\_\_

Amigos \_\_\_\_\_

Valla publicitaria \_\_\_\_\_

Otra \_\_\_\_\_ Especifique \_\_\_\_\_

5. Considera usted que el proyecto pueda traer beneficios a la comunidad?:

Si ☒

No ☐ pasar a la pregunta número 7.

6. Cuales beneficios puede generar el proyecto?:

Generación de empleo ☐

Mejora de infraestructura ☐

Inversión económica ☒

Diversificación comercial ☐

Desarrollo urbanístico ☐

Otra ☐ especifique

7. Piensa que el proyecto lo puede perjudicar?:

No ☒

Si ☐ especifique

8. Le gustaría tener más información sobre el proyecto?:

No ☐

Si ☒ Como cual?

9. Se opondría al desarrollo del proyecto?:

No ☒

Si ☐ Porqué?

10. Considera que el proyecto puede ocasionar daño a los recursos naturales del área?:

No ☒

Si ☐ De qué forma?

Elena Segunda

Firma del encuestado

Cédula No. 8.1054.688

## ENCUESTA DE OPINION DIRIGIDA A LA COMUNIDAD

PROYECTO: INSTALACION PARA LAVADO TEMPORAL DE MATERIAL

UBICADO EN LA COMUNIDAD DE GUAYABITO, SAN CARLOS

1. Hace cuanto tiempo vive en la comunidad?:

Menos de un año \_\_\_\_\_

De 1 a 5 años \_\_\_\_\_

De 6 a 10 años \_\_\_\_\_

De 11 a 20 años \_\_\_\_\_

21 años o más \_\_\_\_\_ ✓

2. Que le agrada más de su comunidad?:

Tranquilidad \_\_\_\_\_ ✓

Paisaje \_\_\_\_\_

Clima \_\_\_\_\_

Infraestructura \_\_\_\_\_

Disponibilidad de trabajo \_\_\_\_\_

Comodidad \_\_\_\_\_

3. Conoce usted el proyecto "Instalación para Lavado Temporal de Material?:

Si \_\_\_\_\_ ✓ No \_\_\_\_\_

4. Si su respuesta anterior es positiva, de que manera se enteró?:

Radio \_\_\_\_\_

Periodico \_\_\_\_\_

Reuniones \_\_\_\_\_

Amigos \_\_\_\_\_ ✓

Valla publicitaria \_\_\_\_\_

Otra \_\_\_\_\_ Especifique \_\_\_\_\_

5. Considera usted que el proyecto pueda traer beneficios a la comunidad?:

Si ☒

No ☐ pasar a la pregunta número 7.

6. Cuales beneficios puede generar el proyecto?:

Generación de empleo ☐

Mejora de infraestructura ☐

Inversión económica ☐

Diversificación comercial ☒

Desarrollo urbanístico ☐

Otra ☐ especifique

7. Piensa que el proyecto lo puede perjudicar?:

No ☒

Si ☐ especifique

8. Le gustaría tener más información sobre el proyecto?:

No ☐

Si ☒ Como cual?

9. Se opondría al desarrollo del proyecto?:

No ☒

Si ☐ Porqué?

10. Considera que el proyecto puede ocasionar daño a los recursos naturales del área?:

No ☒

Si ☐ De qué forma?

Berta Segundo H

Firma del encuestado

Cédula No. 8.342-1003

## ENCUESTA DE OPINION DIRIGIDA A LA COMUNIDAD

PROYECTO: INSTALACION PARA LAVADO TEMPORAL DE MATERIAL

UBICADO EN LA COMUNIDAD DE GUAYABITO, SAN CARLOS

1. Hace cuanto tiempo vive en la comunidad?:

Menos de un año \_\_\_\_\_

De 1 a 5 años \_\_\_\_\_

De 6 a 10 años \_\_\_\_\_

De 11 a 20 años \_\_\_\_\_

21 años o más \_\_\_\_\_

2. Que le agrada más de su comunidad?:

Tranquilidad \_\_\_\_\_ ✓

Paisaje \_\_\_\_\_

Clima \_\_\_\_\_

Infraestructura \_\_\_\_\_

Disponibilidad de trabajo \_\_\_\_\_

Comodidad \_\_\_\_\_

3. Conoce usted el proyecto "Instalación para Lavado Temporal de Material?:

Si \_\_\_\_\_ ✓ No \_\_\_\_\_

4. Si su respuesta anterior es positiva, de que manera se enteró?:

Radio \_\_\_\_\_

Periodico \_\_\_\_\_

Reuniones \_\_\_\_\_ ✓

Amigos \_\_\_\_\_

Valla publicitaria \_\_\_\_\_

Otra \_\_\_\_\_ Especifique \_\_\_\_\_

5. Considera usted que el proyecto pueda traer beneficios a la comunidad?:

Si ☒

No ☐ pasar a la pregunta número 7.

6. Cuales beneficios puede generar el proyecto?:

Generación de empleo ☐

Mejora de infraestructura ☐

Inversión económica ☒

Diversificación comercial ☐

Desarrollo urbanístico ☐

Otra ☐ especifique .

7. Piensa que el proyecto lo puede perjudicar?:

No ☒

Si ☐ especifique .

8. Le gustaría tener más información sobre el proyecto?:

No ☐

Si ☒ Como cual? .

9. Se opondría al desarrollo del proyecto?:

No ☒

Si ☐ Porqué? .

10. Considera que el proyecto puede ocasionar daño a los recursos naturales del área?:

No ☒

Si ☐ De qué forma? .

## ENCUESTA DE OPINION DIRIGIDA A LA COMUNIDAD

PROYECTO: INSTALACION PARA LAVADO TEMPORAL DE MATERIAL

UBICADO EN LA COMUNIDAD DE GUAYABITO, SAN CARLOS

1. Hace cuanto tiempo vive en la comunidad?:

Menos de un año \_\_\_\_\_

De 1 a 5 años \_\_\_\_\_

De 6 a 10 años \_\_\_\_\_

De 11 a 20 años \_\_\_\_\_

21 años o más ☒ \_\_\_\_\_

2. Que le agrada más de su comunidad?:

Tranquilidad ☒ \_\_\_\_\_

Paisaje \_\_\_\_\_

Clima \_\_\_\_\_

Infraestructura \_\_\_\_\_

Disponibilidad de trabajo \_\_\_\_\_

Comodidad \_\_\_\_\_

3. Conoce usted el proyecto "Instalación para Lavado Temporal de Material?:

Si ☒ No \_\_\_\_\_

4. Si su respuesta anterior es positiva, de que manera se enteró?:

Radio \_\_\_\_\_

Periodico \_\_\_\_\_

Reuniones ☒ \_\_\_\_\_

Amigos \_\_\_\_\_

Valla publicitaria \_\_\_\_\_

Otra \_\_\_\_\_ Especifique \_\_\_\_\_.



5. Considera usted que el proyecto pueda traer beneficios a la comunidad?:

Si ☒

No ☐ pasar a la pregunta número 7.

6. Cuales beneficios puede generar el proyecto?:

Generación de empleo ☐

Mejora de infraestructura ☐

Inversión económica ☒

Diversificación comercial ☐

Desarrollo urbanístico ☐

Otra ☐ especifique

7. Piensa que el proyecto lo puede perjudicar?:

No ☒

Si ☐ especifique

8. Le gustaría tener más información sobre el proyecto?:

No ☐

Si ☒ Como cual?

9. Se opondría al desarrollo del proyecto?:

No ☒

Si ☐ Porqué?

10. Considera que el proyecto puede ocasionar daño a los recursos naturales del área?:

No ☒

Si ☐ De qué forma?

## ENCUESTA DE OPINION DIRIGIDA A LA COMUNIDAD

PROYECTO: INSTALACION PARA LAVADO TEMPORAL DE MATERIAL

UBICADO EN LA COMUNIDAD DE GUAYABITO, SAN CARLOS

1. Hace cuanto tiempo vive en la comunidad?:

Menos de un año \_\_\_\_\_

De 1 a 5 años \_\_\_\_\_

De 6 a 10 años \_\_\_\_\_

De 11 a 20 años \_\_\_\_\_

21 años o más \_\_\_\_\_ ✓

2. Que le agrada más de su comunidad?:

Tranquilidad \_\_\_\_\_ ✓

Paisaje \_\_\_\_\_

Clima \_\_\_\_\_

Infraestructura \_\_\_\_\_

Disponibilidad de trabajo \_\_\_\_\_

Comodidad \_\_\_\_\_

3. Conoce usted el proyecto "Instalación para Lavado Temporal de Material?:

Si \_\_\_\_\_ ✓ No \_\_\_\_\_

4. Si su respuesta anterior es positiva, de que manera se enteró?:

Radio \_\_\_\_\_

Periodico \_\_\_\_\_

Reuniones \_\_\_\_\_

Amigos \_\_\_\_\_ ✓

Valla publicitaria \_\_\_\_\_

Otra \_\_\_\_\_ Especifique \_\_\_\_\_

5. Considera usted que el proyecto pueda traer beneficios a la comunidad?:

Si ☒

No ☐ pasar a la pregunta número 7.

6. Cuales beneficios puede generar el proyecto?:

Generación de empleo ☐

Mejora de infraestructura ☐

Inversión económica ☒

Diversificación comercial ☐

Desarrollo urbanístico ☐

Otra ☐ especifique

7. Piensa que el proyecto lo puede perjudicar?:

No ☒

Si ☐ especifique

8. Le gustaría tener más información sobre el proyecto?:

No ☐

Si ☒ Como cual?

9. Se opondría al desarrollo del proyecto?:

No ☒

Si ☐ Porqué?

10. Considera que el proyecto puede ocasionar daño a los recursos naturales del área?:

No ☒

Si ☐ De qué forma?

ENCUESTA DE OPINION DIRIGIDA A LA COMUNIDAD

PROYECTO: INSTALACION PARA LAVADO TEMPORAL DE MATERIAL

UBICADO EN LA COMUNIDAD DE GUAYABITO, SAN CARLOS

1. Hace cuanto tiempo vive en la comunidad?:

Menos de un año \_\_\_\_\_

De 1 a 5 años ☒ \_\_\_\_\_

De 6 a 10 años \_\_\_\_\_

De 11 a 20 años \_\_\_\_\_

21 años o más \_\_\_\_\_

2. Que le agrada más de su comunidad?:

Tranquilidad ☒ \_\_\_\_\_

Paisaje \_\_\_\_\_

Clima \_\_\_\_\_

Infraestructura \_\_\_\_\_

Disponibilidad de trabajo \_\_\_\_\_

Comodidad \_\_\_\_\_

3. Conoce usted el proyecto "Instalación para Lavado Temporal de Material?:

Si \_\_\_\_\_ No ☒ \_\_\_\_\_

4. Si su respuesta anterior es positiva, de que manera se enteró?:

Radio \_\_\_\_\_

Periodico \_\_\_\_\_

Reuniones \_\_\_\_\_

Amigos \_\_\_\_\_

Valla publicitaria \_\_\_\_\_

Otra ☒ Especifique \_\_\_\_\_

5. Considera usted que el proyecto pueda traer beneficios a la comunidad?:

Si ☒

No ☐ pasar a la pregunta número 7.

6. Cuales beneficios puede generar el proyecto?:

Generación de empleo ☒

Mejora de infraestructura ☐

Inversión económica ☐

Diversificación comercial ☐

Desarrollo urbanístico ☐

Otra ☐ especifique

7. Piensa que el proyecto lo puede perjudicar?:

No ☒

Si ☐ especifique

8. Le gustaría tener más información sobre el proyecto?:

No ☐

Si ☒ Como cual?

9. Se opondría al desarrollo del proyecto?:

No ☒

Si ☐ Porqué?

10. Considera que el proyecto puede ocasionar daño a los recursos naturales del área?:

No ☒

Si ☐ De qué forma?

*Yolanda Martínez*

Firma del encuestado

Cédula No. 8-932-1849

## ENCUESTA DE OPINION DIRIGIDA A LA COMUNIDAD

PROYECTO: INSTALACION PARA LAVADO TEMPORAL DE MATERIAL

UBICADO EN LA COMUNIDAD DE GUAYABITO, SAN CARLOS

1. Hace cuanto tiempo vive en la comunidad?:

Menos de un año \_\_\_\_\_

De 1 a 5 años ☒ \_\_\_\_\_

De 6 a 10 años \_\_\_\_\_

De 11 a 20 años \_\_\_\_\_

21 años o más \_\_\_\_\_

2. Que le agrada más de su comunidad?:

Tranquilidad ☒ \_\_\_\_\_

Paisaje \_\_\_\_\_

Clima \_\_\_\_\_

Infraestructura \_\_\_\_\_

Disponibilidad de trabajo \_\_\_\_\_

Comodidad \_\_\_\_\_

3. Conoce usted el proyecto "Instalación para Lavado Temporal de Material?:

Si ☒ \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

4. Si su respuesta anterior es positiva, de que manera se enteró?:

Radio \_\_\_\_\_

Periodico \_\_\_\_\_

Reuniones ☒ \_\_\_\_\_

Amigos \_\_\_\_\_

Valla publicitaria \_\_\_\_\_

Otra \_\_\_\_\_ Especifique \_\_\_\_\_.

5. Considera usted que el proyecto pueda traer beneficios a la comunidad?:
- Si \_\_\_\_\_ /  
No \_\_\_\_\_ pasar a la pregunta número 7.
6. Cuales beneficios puede generar el proyecto?:
- Generación de empleo \_\_\_\_\_ /  
Mejora de infraestructura \_\_\_\_\_  
Inversión económica \_\_\_\_\_  
Diversificación comercial \_\_\_\_\_  
Desarrollo urbanístico \_\_\_\_\_  
Otra \_\_\_\_\_ especifique \_\_\_\_\_
7. Pensa que el proyecto lo puede perjudicar?:
- No \_\_\_\_\_ ✓  
Si \_\_\_\_\_ especifique \_\_\_\_\_
8. Le gustaría tener más información sobre el proyecto?:
- No \_\_\_\_\_  
Si \_\_\_\_\_ / Como cual? \_\_\_\_\_
9. Se opondría al desarrollo del proyecto?:
- No \_\_\_\_\_ /  
Si \_\_\_\_\_ Porqué? \_\_\_\_\_
10. Considera que el proyecto puede ocasionar daño a los recursos naturales del área?:
- No \_\_\_\_\_ ✓  
Si \_\_\_\_\_ De qué forma? \_\_\_\_\_

Firma del encuestado  
Cédula No. 8-199-1361









Anexo    Copia de Recibo de Pago por Evaluación  
de Estudio de Impacto Ambiental.  
Copia de Paz y Salvo.



## Ministerio de Ambiente

No.

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

83014370

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

## Información General

<u>Hemos Recibido De</u>	MARISOL OBALDIA / 8-347-116	<u>Fecha del Recibo</u>	2/9/2019
<u>Administración Regional</u>	Dirección Regional MiAMBIENTE Panamá Oeste	<u>Guía / P. Aprov.</u>	
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesorería	<u>Tipo de Cliente</u>	Contado
<u>Efectivo / Cheque</u>		<u>No. de Cheque</u>	
	Slip de de		B/. 353.00
<u>La Suma De</u>	TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		B/. 353.00

## Detalle de las Actividades

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

## Observaciones

PAGO DE EIA MAS PAZ Y SALVO DISTRITO DE SAN CARLOS CORREGIMIENTO DE GUAYABITOS

Día	Mes	Año	Hora
02	09	2019	12:04:52 PM

Firma

Nombre del Cajero Kayra Lacera



IMP 1

## Certificado de Paz y Salvo

N° 166128

Fecha de Emisión:

02	09	2019
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

02	10	2019
----	----	------

(día / mes / año)

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

**OBALDIA, MARISOL**

Con cédula de identidad personal n°

8-347-116

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

Certificación, válida por 30 días

Firmado

Director Regional

