

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORIA I  
“LOTIFICACIÓN DOÑA OLGA”  
**REPÚBLICA DE PANAMA**

**PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**CATEGORÍA I**

**PROYECTO**  
**“LOTIFICACIÓN DOÑA OLGA”**

**Promotor:**

**Fulgencio Alcides Miranda Cano**

Ubicación: Vía Nuevo Emperador, Corregimiento de Nuevo  
emperador, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste

**Elaborado Por:**  
**Licenciado Joel E. Castillo. Registro**  
**IRC-042-2001**

**noviembre, 2022**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORIA I  
“LOTIFICACIÓN DOÑA OLGA”**

**1.0 INDICE**

<b>CONTENIDO</b>	<b>Pagina</b>
<b>1.0 INDICE</b>	<b>2</b>
<b>2.0 RESUMEN EJECUTIVO</b>	<b>5</b>
2.1 Datos Generales del promotor.	<b>6</b>
a-Persona a contactar.	<b>6</b>
b- números de teléfonos, c- Correo electrónico, d-Pagina web	<b>6</b>
e- Nombre y registro del consultor.	<b>6</b>
<b>3.0 INTRODUCCIÓN</b>	<b>7</b>
3.1 Alcance, objetivos, metodología, duración e instrumentación del estudio presentado.	<b>8</b>
3.2 Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental.	<b>9</b>
<b>4.0 INFORMACION GENERAL</b>	<b>17</b>
4.1 Información sobre el Promotor (personal 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.	<b>17</b>
4.2 Paz y Salvo emitido por el Departamento de Finanzas de ANAM.	<b>18</b>
<b>5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO</b>	<b>19</b>
5.1 Objetivo del proyecto y su justificación	<b>20</b>
5.2 Ubicación geográfica, incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM del polígono del proyecto	<b>21</b>
5.3 Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicable y su relación con el proyecto, obra o actividad.	<b>23</b>
5.4 Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad.	<b>25</b>
5.4.1 Planificación	<b>25</b>
5.4.2 Construcción/ejecución	<b>25</b>
5.4.3 Operación	<b>26</b>
5.4.4 Abandono	<b>26</b>

*Elaborado por: Licenciado Joel E. Castillo. Registro IRC-042-2001  
Promotor: Alcides Ahmed Miranda García*

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORIA I  
“LOTIFICACIÓN DOÑA OLGA”**

5.5 Infraestructura a desarrollar y equipos a utilizar	<b>26</b>
5.6 Necesidades de insumos durante la construcción y operación.	<b>27</b>
5.6.1 Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros).	<b>27</b>
5.6.2 Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados.	<b>28</b>
5.7 Manejo y disposición de desechos en todas las fases.	<b>28</b>
5.7.1. Sólidos	<b>28</b>
5.7.2. Líquidos	<b>28</b>
5.7.3 Gaseosos	<b>29</b>
5.8 Concordancia con el plan de uso de suelo	<b>29</b>
5.9 Monto global de la inversión	<b>30</b>
<b>6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO</b>	<b>30</b>
6.3 Caracterización del suelo	<b>30</b>
6.3.1 La descripción del uso de suelo	<b>30</b>
6.3.2 Deslinde de la propiedad	<b>30</b>
6.4 Topografía	<b>30</b>
6.6 Hidrología	<b>31</b>
6.6.1 Calidad de aguas superficiales	<b>31</b>
6.7 Calidad del aire	<b>31</b>
6.7.1 Ruido	<b>31</b>
6.7.2 Olores	<b>31</b>
<b>7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO</b>	<b>31</b>
7.1 Características de la flora	<b>32</b>
7.1.1 Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM)	<b>33</b>
7.2 Características de la Fauna	<b>34</b>
<b>8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO</b>	<b>35</b>
8.1 Uso actual de la tierra en sitios colindantes	<b>36</b>

*Elaborado por: Licenciado Joel E. Castillo. Registro IRC-042-2001  
Promotor: Alcides Ahmed Miranda García*

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORIA I  
“LOTIFICACIÓN DOÑA OLGA”**

8.3 Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad	<b>37</b>
8.4 Sitios históricos, arqueológicos y culturales	<b>49</b>
8.5 Descripción del Paisaje	<b>49</b>
<b>9.0 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS</b>	<b>50</b>
9.2 Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riegos de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros.	<b>50</b>
9.4 Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidas por el proyecto.	<b>56</b>
<b>10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)</b>	<b>57</b>
10.1 Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental.	<b>57</b>
10.2 Ente responsable de la ejecución de las medidas	<b>57</b>
10.3 Monitoreo	<b>59</b>
10.4 Cronograma de Ejecución	<b>61</b>
10.7 Plan de Rescate y reubicación de Fauna y Flora	<b>62</b>
10.11 Costos de la Gestión Ambiental	<b>66</b>
<b>12.0 LISTADO DE LOS PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, FIRMAS, RESPONSABILIDADES.</b>	<b>67</b>
12.1. Firmas debidamente notariadas	<b>67</b>
12.2 Número de registro de consultores	<b>67</b>
<b>13.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	<b>68</b>
<b>14.0 BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>69</b>
<b>15.0 ANEXOS</b>	<b>70-125</b>

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**CATEGORIA I**  
**“LOTIFICACIÓN DOÑA OLGA”**

**2.0 RESUMEN EJECUTIVO**

Toda actividad se realiza ofreciendo cambio al ambiente, que forma parte de la transformación de dichos proyectos, lo que permite la presentación para la evaluación de Estudio de Impacto Ambiental es la afectación a la calidad ambiental existente, concepto que ha sido definido de tres diferentes maneras, las cuales, en su conjunto, proveen aún una definición mucho más clara: salud ambiental, salud de las personas e integridad de los ecosistemas. Que en su conjunto representa los manejos de parte ambiental del tipo de proyecto que se presenta.

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

El Estudio de Impacto Ambiental Categoría I **“LOTIFICACIÓN DOÑA OLGA”** ha sido realizado en cumplimiento con lo establecido en la Ley N° 08 de 25 de marzo de 2015. “Que crea el Ministerio de Ambiente, modifica disposiciones de la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá y dicta otras disposiciones de la Ley N°41 de 1 de julio de 1998, por la cual se crea la Autoridad Nacional de Ambiente y sus modificaciones, a través de la cual se establece la obligación de someter los proyectos de inversión al Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental y del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de dicha Ley y deroga el Decreto Ejecutivo N.º 209 de 05 de septiembre de 2006, y el Decreto Ejecutivo N.º 155 de agosto de 2011, que modifica el Decreto Ejecutivo N.º 123.

La evaluación de impacto ambiental elaborado de forma sistemática objetiva y con la participación de un equipo de consultores y personal de apoyo especialistas en diversas ramas del saber, permite la identificación de los potenciales impactos ambientales que podrá causar

*Elaborado por: Licenciado Joel E. Castillo. Registro IRC-042-2001*  
*Promotor: Alcides Ahmed Miranda García*

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORIA I**

**“LOTIFICACIÓN DOÑA OLGA”**

el proyecto en sus diferentes fases y de esta forma se viabiliza el proyecto a través de las correspondientes medidas de mitigación y/o compensación.

El objetivo principal del proyecto “**LOTIFICACION DOÑA OLGA**” es la construcción de una lotificación de aproximadamente 8 ha 1108 m<sup>2</sup> 82 dm<sup>2</sup> compuesta por dos fincas: Finca Folio Real 30382398, código de Ubicación 8003, con una superficie o área total de 6 hectáreas más 3302 m<sup>2</sup> 69 dm<sup>2</sup>, propiedad de Fulgencio Alcides Miranda Cano y la finca 30372352, con una superficie o área total de 1 hectáreas más 7806 m<sup>2</sup> 13 dm<sup>2</sup> propiedad Alcides Ahmed Miranda García, dichas fincas se localiza en el lugar conocido como Vía Nuevo Emperador, Corregimiento de Nuevo emperador, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste. Dicha lotificación tiene contemplado la construcción de calles principales de 12.80 m<sup>2</sup> y las calles internas de 10 m<sup>2</sup>; además distribución de energía eléctrica y servicio de agua potable, las viviendas y el sistema de aguas residuales será construidos por los propietarios (ver anexo poder general).

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

El área donde se desarrollará el proyecto es un área intervenida desde hace pocos meses por el desarrollo del proyecto denominado “**CONSTRUCCIÓN DE CAMINO DE ACCESO A FINCAS PRIVADAS**”, con resolución de aprobación por parte del Ministerio de Ambiente.

## **2.1 Datos generales del Promotor**

- a) Persona a contactar: **Fulgencio Miranda.**
- b) teléfonos: Celular 6325-9282.
- c) Correo electrónico: mirandaalcides@hotmail.com
- d) Página Web: no tiene
- e) Nombre del Consultor: *Licenciado Joel E. Castillo. Registro*
- f) Número de Registro en ANAM: *Registro IRC-042-2001*

*Elaborado por: Licenciado Joel E. Castillo. Registro IRC-042-2001*  
*Promotor: Alcides Ahmed Miranda García*

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORIA I  
“LOTIFICACIÓN DOÑA OLGA”**

### **3.0 INTRODUCCION**

Para dar respuesta a una necesidad de vivienda en el sector de Panamá Oeste, para este caso la presentación del estudio de impacto ambiental a la Institución rectora como lo es Mi Ambiente Región Panama Oeste; donde se cumpla con los protocolos Ambientales de dichos proyectos, en cuanto al tema de manejos de cumplimiento de **Plan De Manejo Ambiental**, las cuales desean cumplir con los compromisos ambientales y sobre todo estar en el fiel cumplimiento de los mismos.

El proyecto que se pretende desarrollar es una lotificación, que incluye la conexión a luz eléctrica, servicio de agua potable por pozo, el proyecto tendrá un aproximadamente 8 ha 1108 m<sup>2</sup> 82 dm<sup>2</sup> compuesta por dos fincas: Finca Folio Real 30382398, código de Ubicación 8003, con una superficie o área total de 6 hectáreas más 3302 m<sup>2</sup> 69 dm<sup>2</sup>, propiedad de Fulgencio Alcides Miranda Cano y la finca 30372352, con una superficie o área total de 1 hectáreas más 7806 m<sup>2</sup> 13 dm<sup>2</sup> propiedad Alcides Ahmed Miranda García, la construcción de la vivienda y el sistema de tratamiento de las aguas residuales es responsabilidad del dueño de cada lote. Ver el poder general y registro de propiedad).

#### **3.1. Alcance, objetivos, metodología duración e instrumentación del estudio presentado**

##### **Alcance**

El proyecto consiste en la construcción de una lotificación de aproximadamente 8 ha 1108 m<sup>2</sup> 82 dm<sup>2</sup>, cada lote contara con conexión al sistema de energía eléctrica y servicio de agua potable por pozo; además se tiene contemplado las calles internas y principales, aceras, cunetas. La construcción de la vivienda y el tratamiento de las aguas residuales serán contruidos de acuerdo al estilo de cada dueño de lote.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORIA I  
“LOTIFICACIÓN DOÑA OLGA”**

**Objetivos**

- Evaluar las condiciones ambientales del entorno donde se realizará el proyecto **“LOTIFICACION DOÑA OLGA”**
- Identificar los aspectos e impactos ambientales que pueda afectar u ocasionar la construcción de la **“LOTIFICACION DOÑA OLGA”**
- Identificar las normas técnicas y ambientales aplicables a este tipo de proyectos.
- Demostrar la viabilidad ambiental del proyecto.

**Metodología**

Se realizó una inspección en el sitio donde se va a ubicar o realizar el proyecto **“LOTIFICACION DOÑA OLGA”**.

Para la elaboración del presente Estudio de Impacto Ambiental (E.I.A.), se consideraron los criterios y lineamientos establecidos en el cumplimiento con la establecido en la Ley N° 08 de 25 de marzo de 2015. “Que crea el Ministerio de Ambiente, modifica disposiciones de la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá y dicta otras disposiciones de la Ley N°41 de 1 de julio de 1998, por la cual se crea la Autoridad Nacional de Ambiente y sus modificaciones, a través de la cual se establece la obligación de someter los proyectos de inversión al Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental y del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de dicha Ley y deroga el Decreto Ejecutivo N.° 209 de 05 de septiembre de 2006, y el Decreto Ejecutivo N.° 155 de agosto de 2011, que modifica el Decreto Ejecutivo N.° 123.

**El procedimiento incluyó, además:**

- Revisión de documentos legales, planos y mapas del proyecto
- Consultas de Fuentes Bibliográficas contemporáneas.
- Colección de la información de campo, identificación de la flora, fauna.
- Proceso participativo: Consultas (entrevistas), realizadas a moradores más cercanos
- Análisis de los resultados y edición del documento principal.

*Elaborado por: Licenciado Joel E. Castillo. Registro IRC-042-2001  
Promotor: Alcides Ahmed Miranda García*



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORIA I  
“LOTIFICACIÓN DOÑA OLGA”**

- Compendio y análisis de la información generada por cada especialista.
- Entrega del producto final (E.I.A. Cat. I).

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

El análisis de los cinco (5) criterios de protección ambiental indicados en el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo N°123, que regula el Proceso de Evaluación de Impacto, Ley N° 08 de 25 de marzo de 2015. “Que crea el Ministerio de Ambiente, modifica disposiciones de la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá y dicta otras disposiciones y el Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009.

**ANALISIS PARA CATEGORIZAR EL EsIA SEGÚN EL DECRETO 123 DE 2009**

**Cuadro N°1 de Análisis de los 5 Criterios Ambientales**

<b>CRITERIO 1:</b> <b>Riesgo para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general.</b>	<b>NO Ocurre</b>	<b>Negativo</b>				<b>Categoría</b>		
		<b>Directo</b>	<b>Indirecto</b>	<b>Acumulativo</b>	<b>Sinérgico</b>	<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>
a) La generación, reciclaje, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, atendida su composición, peligrosidad, cantidad y concentración; incluyendo materias inflamables, tóxicas, corrosivas y radioactivas a ser utilizadas en las diferentes etapas de la acción propuesta.	X					X		
b) La generación de efluentes líquidos, gaseosos o sus combinaciones cuyas concentraciones superen las normas de calidad ambiental primarias establecidas en la legislación ambiental vigente.	X					X		

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**CATEGORIA I**  
**“LOTIFICACIÓN DOÑA OLGA”**

c) Los niveles, frecuencias y duración de ruidos, vibraciones y radiaciones.	X					X		
d) La producción, generación, reciclaje, recolección y disposición de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población expuesta.	X					X		
e) La composición, cantidad y calidad de las emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta.	X					X		
f) El riesgo de la proliferación de patógenos y vectores sanitarios como consecuencia de la ejecución o aplicación de planes, programas o proyectos de inversión.	X					X		
g) La generación o promoción de descargas de residuos sólidos cuyas concentraciones sobrepasen las normas secundarias de calidad o emisión correspondiente.	X					X		

**Criterio 1: Si el proyecto presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general:**

(b) La generación de efluentes líquido, gaseosos, o sus combinaciones cuyas concentraciones superen las normas de calidad ambiental primarias establecidas en la legislación ambiental vigente.

(c) Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y/o radiaciones.

(d) La producción, generación, reciclaje, recolección y disposición generación, recolección, de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población expuesta.

- Lo establecido en factor (b) pierde beligerancia en nuestro proyecto ya que:

Los efluentes líquidos que generar serán de tipo domésticos y los mismos se recolectarán en letrinas portátiles cuyo efluente final cumplirá con los límites máximos permisibles

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**CATEGORIA I**  
**“LOTIFICACIÓN DOÑA OLGA”**

establecidos en la normativa DGNTI-COPANIT 35-2019. Manejado de acuerdo con la empresa contratada.

Sin embargo, los únicos efluentes que se generaran son de tipo gaseosos se generaran únicamente por las fuentes móviles (gases de combustión interna de la maquinaria a utilizar), sin embargo, el proyecto contempla la obligatoriedad del cumplimiento de las condiciones mecánicas optimas de dicha maquinaria por parte de los contratistas, lo cual garantizará que las emisiones cumplan con la normativa aplicable.

El anterior sustento garantiza que las concentraciones de los efluentes líquido, gaseosos o sus combinaciones no superen las normas de calidad ambiental primarias establecidas en la legislación ambiental vigente.

- Lo establecido en factor (c) pierde beligerancia en nuestro proyecto ya que:

Los niveles de ruido generados en el área de influencia del movimiento de tierra sobrepasan los niveles establecidos en el D.E. No.1 del Ministerio de Salud para horario diurno; sin embargo, el mantenimiento preventivo de la maquinaria a utilizar en el movimiento de tierra garantiza que no se incremente los niveles de ruido de la zona.

- Lo establecido en factor (d) pierde beligerancia en nuestro proyecto ya que:

Los residuos domésticos a generar durante la etapa de construcción y operación del proyecto; serán recolectados en contenedores (recipientes, bolsas) y retirados periódicamente del área por el servicio de recolección de desechos sólidos que sirve al área autorizada por el municipio de Arraiján. Lo cual garantiza que no se darán situaciones (acumulación de desechos) que constituyan un peligro sanitario a la población del área del proyecto.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORIA I  
“LOTIFICACIÓN DOÑA OLGA”**

<b>CRITERIO 2:</b> <b>Alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad del suelo, flora, fauna. Alteración de la diversidad biológica y territorios recursos patrimoniales.</b>	<b>NO Ocorre</b>	<b>Negativo</b>				<b>Categoría</b>		
		<b>Directo</b>	<b>Indirecto</b>	<b>Acumulativo</b>	<b>Sinérgico</b>	<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>
a) Nivel de alteración del estado de conservación de los suelos.	X					X		
b) Alteración de suelos frágiles.	X					X		
c) Generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo.	X					X		
d) Pérdida de la fertilidad en los suelos adyacentes a la acción propuesta.	X					X		
e) La inducción al deterioro del suelo por desertificación o avance de dunas o acidificación.	X					X		
f) Acumulación de sales y/o vertido de contaminantes.	X					X		
g) La alteración de flora y fauna vulnerables, raras, insuficientemente conocidas o en peligro de extinción.	X					X		
h) La alteración del estado de conservación de especies de flora y fauna.	X					X		
i) La introducción de flora y fauna exóticas.	X					X		
j) La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna, flora y otros recursos.	X					X		
k) La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica.	X					X		

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**CATEGORIA I**  
**“LOTIFICACIÓN DOÑA OLGA”**

l) La inducción a la tala de bosques nativos.	X					X		
m) El reemplazo de especies endémicas o relictas.	X					X		
n) La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional.	X					X		
o) La extracción, explotación o manejo de fauna nativa.	X					X		
p) Los efectos sobre la diversidad biológica y biotecnología.	X					X		
q) La alteración de cuerpos o cursos receptores de agua, por sobre caudales ecológicos.	X					X		
r) La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua.	X					X		
s) La modificación de los usos actuales del agua.	X					X		
t) La alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas.	X					X		
u) La alteración de la calidad del agua superficial, continental o marítima y subterránea.	X					X		

**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:**

(g) La alteración de flora y fauna vulnerables, amenazas, endémicas, con datos deficientes o en peligros de extinción.

Lo establecido en factor (g) del criterio 2 pierde beligerancia ya que la vegetación es de tipo pajonales, arboles disperso y los cuales dicho arbustos y árboles no se encuentran en peligro de extinción.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORIA I  
“LOTIFICACIÓN DOÑA OLGA”**

<b>CRITERIO 3:</b> <b>Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre atributos, áreas protegidas o valor paisajístico y estético de una zona.</b>	<b>NO Ocorre</b>	<b>Negativo</b>				<b>Categoría</b>		
		<b>Directo</b>	<b>Indirecto</b>	<b>Acumulativo</b>	<b>Sinérgico</b>	<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>
a) La afectación, intervención o explotación de recursos naturales en áreas protegidas.	X					X		
b) Generación de nuevas áreas protegidas.	X					X		
c) Modificación de antiguas áreas protegidas.	X					X		
d) La pérdida de ambientes representativos y protegidos.	X					X		
e) La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico.	X					X		
f) La obstrucción de la visibilidad a zonas de valor paisajístico.	X					X		
g) La modificación en la composición del paisaje.	X					X		
h) La promoción de la explotación de la belleza escénica.	X					X		
i) El fomento al desarrollo de actividades recreativas y/o turísticas.	X					X		

**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 tomó en cuenta si el proyecto no afecta alguna área considerada como protegida o de valor paisajístico o estético de la zona y se concluyó que el desarrollo del proyecto no afecta ningún componente incluido dentro de este criterio

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORIA I  
“LOTIFICACIÓN DOÑA OLGA”**

<b>CRITERIO 4:</b> Se define cuando se genera reasentamiento, desplazamientos de comunidades humanas y alteraciones significativas sobre los ecosistemas de vida.	<b>NO Ocorre</b>	<b>Negativo</b>				<b>Categoría</b>		
		<b>Directo</b>	<b>Indirecto</b>	<b>Acumulativo</b>	<b>Sinérgico</b>	<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>
a) La inducción de comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente.	X					X		
b) La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales.	X					X		
c) La transformación de actividades económicas, sociales y culturales con base ambiental del grupo humano.	X					X		
d) La obstrucción al acceso a recursos naturales que sirven de base a las comunidades aledañas.	X					X		
e) La generación de procesos de ruptura de redes o alianzas sociales.	X					X		
f) Cambios en la estructura demográfica local.	X					X		
g) La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con valor cultural.	X					X		
h) La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas.	X					X		

**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.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORIA I  
“LOTIFICACIÓN DOÑA OLGA”**

<b>CRITERIO 5:</b> Se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico e histórico.	<b>NO Ocorre</b>	<b>Negativo</b>				<b>Categoría</b>		
		<b>Directo</b>	<b>Indirecto</b>	<b>Acumulativo</b>	<b>Sinérgico</b>	<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>
a) Afectación, modificación y deterioro de un monumento histórico, arquitectónico, público y arqueológico.	X					X		
A1) Afectación de una zona típica o santuario de la naturaleza.	X					X		
b) Extracción de piezas de construcción con valor histórico, arquitectónico o arqueológico.	X					X		
c) Afectación de recursos arqueológicos en cualquiera de las formas.	X					X		

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

Se verificó si el desarrollo del proyecto presenta alteraciones sobre monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico o perteneciente al patrimonio cultural y se constató que la implementación del proyecto no afecta ningún componente dentro de este criterio.

Del análisis anterior justifica que los efectos analizados del criterio 1 y Criterio 2 no generarán impactos ambientales significativamente adversos por lo tanto no se darán riesgos ambientales, lo cual satisface la categorización establecida para este EsIA según el Decreto Ejecutivo No 123 de 2,009: Estudio de Impacto Ambiental categoría I. “Documento de análisis aplicable a los proyectos, obras o actividades incluidos en la lista taxativa prevista en el artículo 16 de este reglamento, que puedan generar impactos ambientales negativos no significativos y que no conlleva riesgos ambientales.



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**CATEGORIA I**  
**“LOTIFICACIÓN DOÑA OLGA”**

**4.0 INFORMACION GENERAL**

El Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) se circunscribe específicamente a la evaluación ambiental del proyecto “**LOTIFICACION DOÑA OLGA**”, en el que establece las siguientes obras: lotificación de aproximante 8 ha 1108 m<sup>2</sup> 82 dm<sup>2</sup> compuesta por dos fincas: Finca Folio Real 30382398, código de Ubicación 8003, con una superficie o área total de 6 hectáreas más 3302 m<sup>2</sup> 69 dm<sup>2</sup>, propiedad de Fulgencio Alcides Miranda Cano y la finca 30372352, con una superficie o área total de 1 hectáreas más 7806 m<sup>2</sup> 13 dm<sup>2</sup> propiedad Alcides Ahmed Miranda García; estos lotes contarán con conexión a la sistema de energía eléctrica y servicio de agua potable por pozo, calles principal, calles internas, aceras y cunetas. Cada propietario de lote es responsable de la construcción de su vivienda y el sistema de aguas residuales que instale (ver registro de propiedad).

**4.1. Información del Promotor**

**Persona natural:** Fulgencio Miranda

**Tipo de persona natural:** Inversionistas.

**Ubicación:** Lugar donde recibe notificación es edificio Oceanía 1320, calle Chiriquí, punta pacífica. El señor Fulgencio Miranda, persona de contacto Lugar donde recibe notificación lugar antes descripto, teléfonos: Celular 6325-9282.

Certificado de existencia: ver ene nexa

**Representante legal:** Fulgencio Miranda.

**Certificado de propiedad:** ver en anexo

**4.2. Paz y salvo emitido por el Departamento de Finanzas de Ministerio de Ambiente.**

Ver anexo el recibo de pago al Ministerio de Ambiente.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORIA I  
“LOTIFICACIÓN DOÑA OLGA”**

**5.0 DESCRIPCION DEL PROYECTO**

El Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) se circunscribe específicamente a la evaluación ambiental del proyecto “**LOTIFICACION DOÑA OLGA**”, en el que establece las siguientes obras: lotificación de aproximante 8 ha 1108 m<sup>2</sup> 82 dm<sup>2</sup> compuesta por dos fincas: Finca Folio Real 30382398, código de Ubicación 8003, con una superficie o área total de 6 hectáreas más 3302 m<sup>2</sup> 69 dm<sup>2</sup>, propiedad de Fulgencio Alcides Miranda Cano y la finca 30372352, con una superficie o área total de 1 hectáreas más 7806 m<sup>2</sup> 13 dm<sup>2</sup> propiedad Alcides Ahmed Miranda García; estos lotes contarán con conexión a sistema de energía eléctrica , calles principal, calles internas, aceras y cunetas. Los lotes no cuentan con viviendas ni sistema de tratamiento de aguas residuales por ende los propietarios de cada lote son responsables de su futura construcción.

Producto de la actividad de construcción de una lotificación, se producirá dentro del área del proyecto, el desmonte que el mismo es la remoción de la vegetación existente, las cuales puede estar acompañada de:

1. Tala, corta de árboles y arbusto.
2. Roza, consiste cortar y retirar maleza, hierbas y plantas menores.
3. Limpia y disposición final dentro del área y dentro de las fincas antes mencionadas.

En el caso de las actividades que se practicaran, las mismas iniciamos que sería cortes y rellenos de material terrígeno, pedazos de madera, vegetación que se colocara sobre la superficie del proyecto, que es el primer paso del proyecto para el manejo de dicho material.

**5.1 Objetivo del Proyecto y justificación**

**Objetivo**

Es la construcción de una lotificación para que cada propietario construya su residencia con su propio sistema de manejo de aguas residuales de manera individual, los lotes contarán con conexión al sistema de energía eléctrica y servicio de agua potable, el proyecto contempla la construcción de calles principales, calles internas, cunetas y aceras.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORIA I  
“LOTIFICACIÓN DOÑA OLGA”**

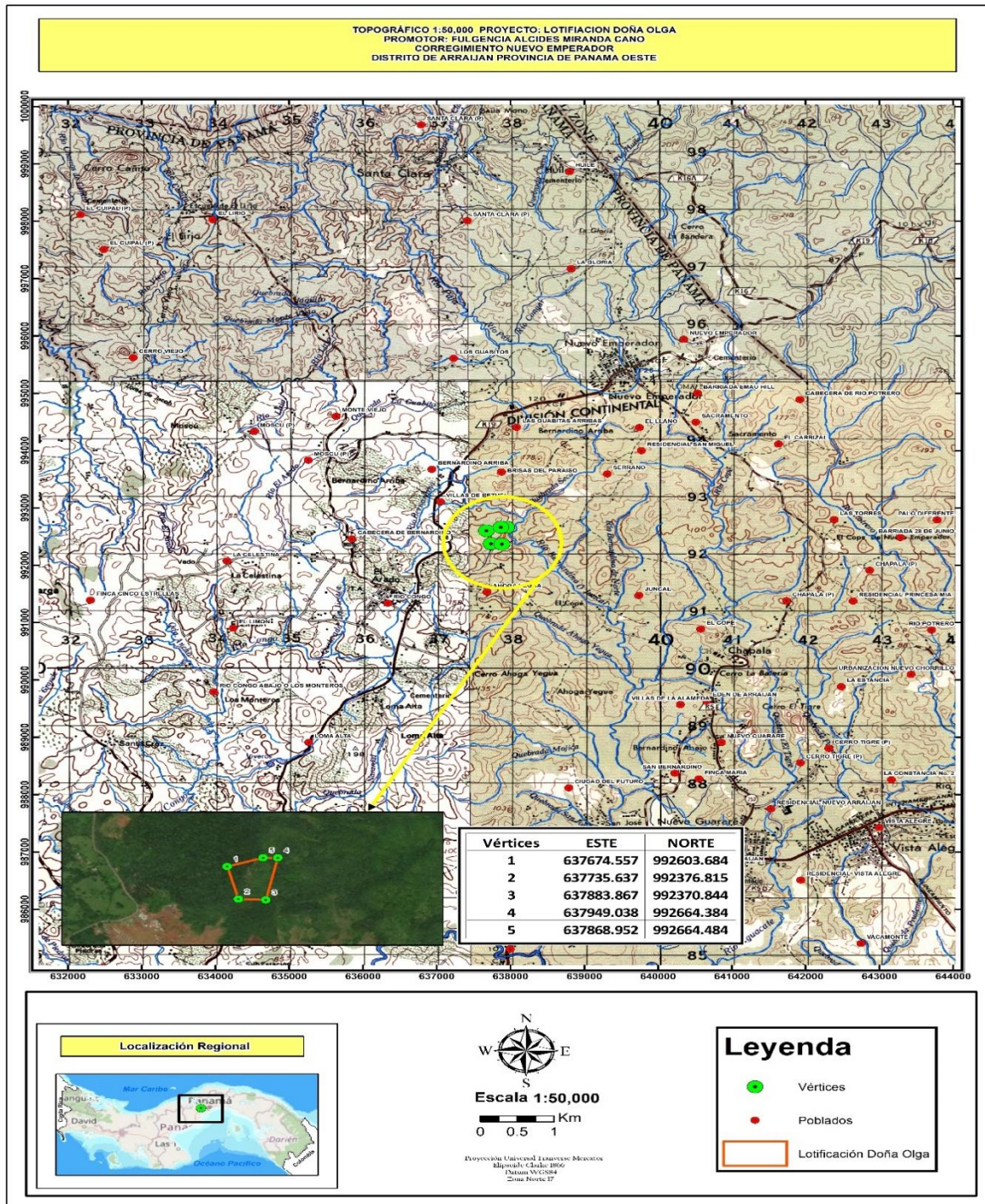
**Justificación**

Al lotificar los lotes cada propietario podrá construir su vivienda a su estilo y sistema de tratamiento de las aguas residuales, es importante destacar que cada lote está conectada al sistema de energía eléctrica y servicio de agua potable por pozo; además el proyecto residencial les dará un valor a las propiedades colindantes y dar una mayor utilidad, y mejoramiento urbanístico al sector.

# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

## “LOTIFICACIÓN DOÑA OLGA”

### 5.2 Ubicación geográfica del polígono del proyecto Vista Panorámica de la ubicación del proyecto.



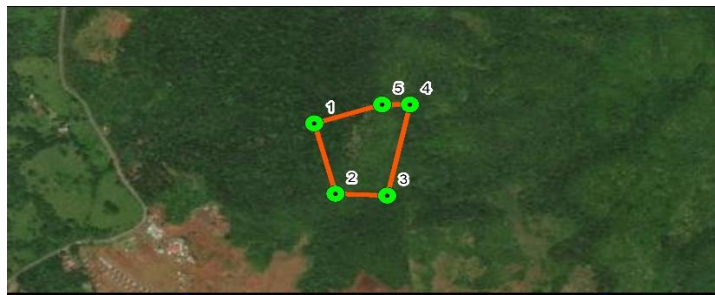
Elaborado por: Licenciado Joel E. Castillo. Registro IRC-042-2001  
Promotor: Alcides Ahmed Miranda García

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORIA I  
“LOTIFICACIÓN DOÑA OLGA”**

**Cuadro N°2. Coordenadas UTM WGS 84**

Vértices	ESTE	NORTE
1	637674.557	992603.684
2	637735.637	992376.815
3	637883.867	992370.844
4	637949.038	992664.384
5	637868.952	992664.484

**Imagen N°1 Vista de Google**



**Fuente Google**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORIA I**

**“LOTIFICACIÓN DOÑA OLGA”**

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

Dentro de las legislaciones y normas técnicas ambientales aplicables al proyecto en referencia, podemos citar y describir brevemente las siguientes:

La Constitución Nacional de la República de Panamá establece en el Capítulo Séptimo del Título Tercero, en los artículos del 114 al 117, la definición del Régimen Ecológico, en el cual se enuncia lo siguiente:

- Artículo 114: "Es deber fundamental del Estado garantizar que la población panameña viva en un ambiente sano y libre contaminación, en donde el aire, el agua y los alimentos satisfagan los requerimientos del desarrollo adecuado de la vida humana".
- Artículo 115: "El Estado y todos los habitantes del territorio Nacional tienen el deber de propiciar un desarrollo social y económico, que prevenga la contaminación del ambiente, mantenga el equilibrio y evite la destrucción de los ecosistemas".
- En ese mismo sentido los Artículos 116 y 117 determinan que es responsabilidad del gobierno panameño reglamentar, fiscalizar, y aplicar las medidas necesarias para la implementación de las mismas.
- Ley 41 General de Ambiente del 1 de julio de 1998, que enmarca la Gestión Ambiental en Panamá y regula todo el proceso de evaluación ambiental en nuestro país.
- Ley 6 de 1 de febrero de 2006, “Que reglamenta el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y dicta otras disposiciones”.
- Decreto Ejecutivo N°123 del 14 de agosto de 2009, que reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 “General de Ambiente”.
- Decreto Ejecutivo N°155 de 5 de agosto del 2011, que modifica el Decreto Ejecutivo N°123 de 14 de agosto de 2009.
- Decreto Ejecutivo No. 34 de 3 de septiembre de 1993, “Por el cual se crea y reglamenta el funcionamiento de la ventanilla única para la aprobación de ante proyectos, planos y expedición del permiso de construcción y otros servicios”.

*Elaborado por: Licenciado Joel E. Castillo. Registro IRC-042-2001  
Promotor: Alcides Ahmed Miranda García*



## **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

### **CATEGORIA I**

#### **“LOTIFICACIÓN DOÑA OLGA”**

- Decreto No. 456 de 23 de septiembre de 1998, “Por el cual se adoptan medidas para expedir permisos de construcción, demolición, mejoras, adición de estructuras, movimiento de tierra, conforme el Acuerdo N° 116 de 9 de julio de 1996”.
- Ley 36 del 17 de mayo de 1996, por el cual se establecen controles para evitar la contaminación ambiental ocasionada por combustible y plomo.
- Decreto de Gabinete 252 del 30 de diciembre de 1971 de legislación laboral que reglamenta los aspectos de Seguridad Industrial e Higiene del Trabajo.
- Decreto Ejecutivo N° 1 de 15 de enero de 2004, por el cual se determinan los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales.
- Ley 21 del 16 de diciembre de 1973, se refiere al uso del suelo.
- Ley 66 de 10 de enero de 1947, Código Sanitario, el cual regula todo lo relativo a salud humana y condiciones de salubridad ambiental. En su artículo 205 se prohíbe la descarga directa e indirecta de agua servida a los desagües de ríos, o cualquier curso de agua.
- Título XIII del Código Penal, Delitos contra el Ambiente y el Ordenamiento Territorial.
- Código de Trabajo, 2000.
- Resolución AG-0235 -03. Indemnización ecológica.
- Ley N° 1 del 3 de febrero de 1994, Ley Forestal.
- Ley N° 24 de 7 de junio de 1995. Vida Silvestre.
- Resolución N° AG-0235-2003, que establece el pago por indemnización ecológica.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000, que regula las condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruido.
- Resolución No. 3 de 18 de abril de 1996, Cuerpo de Bomberos de Panamá.

El instrumento de gestión ambiental aplicable a este proyecto es el Estudio de Impacto Ambiental a presentar y su debido seguimiento y fiscalización. Adicional la orientación ambiental que se le pueda brindar en su momento a los trabajadores que participaran en la construcción del proyecto y en su etapa de operación.

#### **5.4 Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad.**

*Elaborado por: Licenciado Joel E. Castillo. Registro IRC-042-2001*

*Promotor: Alcides Ahmed Miranda García*

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**CATEGORIA I**  
**“LOTIFICACIÓN DOÑA OLGA”**

El proyecto tendrá una duración de 18 meses y se desarrollará en cuatro etapas (Planificación, construcción de las obras civiles, operación del inmueble y abandono).

#### **5.4.1 Planificación**

La fase de planificación de los proyectos por lo general involucra un ordenamiento de ideas y acciones a ejecutar, tales como: consideración de aspectos financieros, de diseño, normativas técnicas, legales y ambientales a cumplir, aprobación de planos.

Los estudios de diseño de la obra contemplaron:

- 1) Elaboración del Anteproyecto.
- 2) Elaboración y Aprobación del Estudio Ambiental.
- 3) Tramitación y Obtención de Permisos Correspondientes en las diferentes Autoridades.

#### **5.4.2 Construcción/ ejecución**

Esta etapa consiste en realizar las acciones civiles necesarias, habilitando el área en condiciones óptimas.

Se aprovechará al máximo las condiciones del área existente, adecuándolo a las especificaciones del diseño.

- Acondicionamiento del terreno.
- Estos trabajos se llevarán a cabo en un horario de 7:00 am a 4:00 pm de lunes a sábado.
- Se contará con los sanitarios portátiles para los trabajadores, lo cual el promotor realizará el contrato con alguna de las empresas locales.
- Una vez el proyecto termine, los desechos generados en esta etapa serán retirados, limpiados semanalmente se dispondrán en el Relleno Sanitario.



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORIA I  
“LOTIFICACIÓN DOÑA OLGA”**

- **Señalización:**

Antes del inicio de la etapa de construcción, se realizará la señalización de las áreas en construcción y operación, que disminuye el nivel de riesgo de accidente, prohibiendo el acceso a personas ajenas al proyecto., además se contempla las normas de seguridad para los trabajadores y transeúntes.

- **Sistema de Tratamiento**

No se prevé la construcción de sistema de tratamiento de las aguas servidas, se instalará letrina portátil y se le dará tratamiento de acuerdo al contrato con la empresa que presta este servicio

#### **5.4.3 Operación**

Esta es la fase se no genera grandes acciones; ya que luego de entregados los lotes cada propietario decide el desarrollo y manejo de aguas residuales que pretenda construir.

#### **5.4.4 Abandono**

No se prevé un abandono ya que estos lotes se entregarán a los propietarios.

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

**Las infraestructuras a desarrollar son las siguientes:**

**“LOTIFICACION DOÑA OLGA”**, en el que establece las siguientes obras:

- Lotificación de aproximante 8 ha 1108 m<sup>2</sup> 82 dm<sup>2</sup>
- Tanque reserva de agua para la lotificación y un pozo.
- Conexión al sistema de energía eléctrica.

**El equipo a utilizar es el siguiente:**

Para llevar a cabo las obras se utilizará el siguiente equipo:

Retroexcavadora, tractor, palas mecánicas, piñas, camiones volquetes, cisternas.

*Elaborado por: Licenciado Joel E. Castillo. Registro IRC-042-2001  
Promotor: Alcides Ahmed Miranda García*

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORIA I  
“LOTIFICACIÓN DOÑA OLGA”**

**5.6 Necesidades de insumos durante la construcción.**

- **Construcción**

Se utilizará piedra, arena, cemento, hormigón, acero, madera, (para las medias cañas).

- **Operación**

En esta fase no aplica ya que no prevé construcción alguna sobre esta construcción de una lotificación.

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

- **Agua**

Se utilizará agua de una pequeña quebrada dentro de la finca, para compactación de darse el caso y para minimizar el polvo, previo a permiso de uso ante el ministerio de Ambiente.

- **Energía**

En la actividad antes descriptas no se requerirá la electricidad.

- **Aguas servidas**

Los efluentes líquidos por generar serán de tipo domésticos y procederán de las necesidades fisiológicas del personal a emplear durante la construcción de la lotificación, para lo cual se dispondrá en letrinas portátiles.

- **Vías de acceso**

La vía de acceso es al Acceso a la autopista Arraiján -Vía Nuevo Chorrillo, Nuevo Emperador Corregimiento de Nuevo Emperador, Distrito de Arrijan, Provincia de Panamá Oeste. (Ver Mapa de Ubicación geográfica).

En el área se cuenta con el servicio de transporte público y selectivo.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORIA I**

**“LOTIFICACIÓN DOÑA OLGA”**

**5.6.2 Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos, directo o indirectos generados**

La mano de obra a contratar se estima un aproximado 8 trabajadores eventuales entre que podemos mencionar (1) operador de tractor, (1) de retroexcavadora, (1) en pala mecánica y (5) operadores de volquetes.

**Empleo directo e indirecto**

Entre empleados de la construcción, subcontratistas, ingeniero, proveedores y comercios las áreas se estima una empleomanía de 18 personas.

El horario de trabajo será de 7:00 a.m. a 4:00 p.m. de lunes a sábado.

**5.7 Manejo y disposición de Desechos en todas las Fases**

**5.7.1 Sólidos**

**Desechos Sólidos Desechos Líquidos Desechos Fase de Construcción**

- Envoltorios de útiles de uso personal (cajetillas, papeles, cartuchos, platos y vasos desechables). Producto de los trabajadores.

**5.7.2 líquidos**

La actividad no genera líquidos:

**Aguas residuales domésticas Fuentes móviles Manejo y disposición:**

- Serán recolectados en letrinas portátiles.

**Manejo y disposición:**

- El personal a emplear utilizará letrinas portátiles.
- Mantenimiento preventivo se dará de acuerdo a las compañías contratadas para las mismas.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORIA I  
“LOTIFICACIÓN DOÑA OLGA”**

**Fase de operación**

- No se prevé.

**Aguas residuales domésticas.**

- No se prevén.

**Manejo y disposición:**

- No se aplica.

**Desechos Sólidos Desechos Líquidos Desechos Fase de abandono**

- No se prevé la generación de este tipo de desecho por qué no se prevé una etapa de abandono, de darse serán recolectados y retirados del área por un contratista.

**5.7.3 Gaseosos**

- No se prevé.

**5.8 Concordancia con el uso de suelo**

El uso de suelo que le da al área de acuerdo a la visita visual es residencial, el proyecto se encuentra rodeado de viviendas y proyectos urbanístico.

**5.9 Monto global de la inversión.**

Se estima una inversión de B/. 80,000.00 (ochenta mil balboas aproximadamente).

**6.0 DESCRIPCION DEL AMBIENTE FISICO**

En el siguiente apartado se presenta la información del ambiente físico.

**6.3 Caracterización del Suelo**

El suelo, según sus características litológicas está constituido de efusiones magnéticas, diques y rocas sedimentarias. Presenta un tipo de relieve constituido por altitudes relativas que oscilan entre los 125 a 134 metros sobre el nivel del mar. Se cuenta con pendiente entre

*Elaborado por: Licenciado Joel E. Castillo. Registro IRC-042-2001  
Promotor: Alcides Ahmed Miranda García*

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**CATEGORIA I**  
**“LOTIFICACIÓN DOÑA OLGA”**

20% y 50%. Los suelos son bien drenados arenosos y fundamentalmente con bajo contenido de nutrientes.

### **6.3.1 La descripción del Uso de Suelo**

Predomina el uso de suelo de tipo de actividades agrícolas, ganadera, también residencia de tipo rural, residencias urbanística y comercial, principalmente las infraestructuras que se encuentra apostadas en la vía hacia Nuevo Emperador.

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

El proyecto estará ubicado sobre una finca de 8 ha 1108 m<sup>2</sup> 82 dm<sup>2</sup> compuesta por dos fincas: Finca Folio Real 30382398, código de Ubicación 8003, con una superficie o área total de 6 hectáreas más 3302 m<sup>2</sup> 69 dm<sup>2</sup>, propiedad de Fulgencio Alcides Miranda Cano y la finca 30372352, con una superficie o área total de 1 hectáreas más 7806 m<sup>2</sup> 13 dm<sup>2</sup> propiedad Alcides Ahmed Miranda García.

**NORTE:** Colinda con parte de la finca 274600 propiedad de Norma Estela Gonzales De León, en parte con la finca 381141 propiedad de Bienes Raíces E Inversiones Alfa Mar, S. A

**SUR:** Colinda en parte con la finca 228534 de Eduardo Ernesto Anguizola Valdés y Parte de la finca 195036 Propiedad de Pedro Vallarino y otra parte libre de la finca 4376 Propiedad de Bienes Raíces Inversiones Alfa Mar, S.A.

**ESTE:** Colinda con la finca 4376 Propiedad de Bienes Raíces Inversiones Alfa Mar, S. A.

**OESTE:** Colinda con la Vía Principal De Asfalto.

## **6.4 Topografía**

El terreno donde se desarrollará el proyecto presenta una topografía irregular con una inclinación entre 20% a 50%.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORIA I  
“LOTIFICACIÓN DOÑA OLGA”**

**6.6 Hidrología**

Dentro del polígono no existen cuerpo de agua, colinda con hacia el sur con una quebrada ver estudio hidrológico, la fuente no se contempla obra alguna.

**6.6.1. Calidad de aguas superficiales**

Dentro del polígono no existen cuerpos de agua.

**6.7 Calidad del aire**

La calidad del aire está influenciada principalmente por el tráfico vehicular provenientes de la Nuevo Emperador – la Arraiján produce que la atmósfera del área contenga la presencia permanente de contaminantes generados por la quema de combustibles fósiles.

**6.7.1 Ruido**

Existe ruido de fondo generado por tráfico vehicular el área que circula por vía de la Nuevo Emperador – Arraiján y otros proyectos de movimiento de suelo y construcción de residenciales.

**6.7.2 Olores**

Se percibió olor molesto en el recorrido de campo, proveniente actividad porcina.

**7.0 DESCRIPCION DE AMBIENTE BIOLOGICO**

Está compuesta por pastizales y árboles dispersos

**7.1 Características de la flora**

El área donde se desarrollará el proyecto es un área intervenida (eliminando el soto bosque) con remanentes de paja de la variedad paja blanca. Se puede decir que el comportamiento del Bosque Secundario con desarrollo intermedio fue Intervenido, la presencia de rastros, y que se observa especies forestales con diámetros mayores de 20 cm, los cuales mantienen su presencia y también algunas especies con diámetros superiores a los identificados, que tienen presencia en forma dispersas.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORIA I  
“LOTIFICACIÓN DOÑA OLGA”**

**7.1.1 Caracterización vegetal, inventario forestal**

Como se ha mencionado la vegetación de Bosque secundario con desarrollo intermedio, ya que el sotobosque fue intervenido con su limpieza

Esta clasificación de la vegetación está basada en asociaciones vegetales encontradas en la zona del proyecto.

Esta vegetación está constituida por árboles de 5 metros de alto, aproximadamente, y algunos individuos sobresalientes de hasta 12m. Cabe señalar que los árboles sobresalientes, son especies pioneras. Otras de las especies que se observa es cuajado, laurel, Malagueto, cortezos dispersos.

**7.2 Características de la fauna**

El área del proyecto presenta una alteración desde época pasada para el uso principal de ganadería y agricultura.

**8.0 DESCRIPCION DEL AMBIENTE SOCIOECONOMICO**

Para la elaboración del siguiente componente se realizó una investigación de campo para obtener información de primera mano, al igual que una revisión bibliográfica para el análisis de las fuentes secundarias existentes. Esta combinación de análisis nos permitió obtener un marco más amplio sobre la situación social actual de las comunidades aledañas al área del proyecto, para posteriormente alcanzar los objetivos del proyecto.

En primera instancia se delimito el área de impacto inmediato del proyecto, desde una perspectiva socioeconómica, basados en fotografías terrestres, satelitales y mediante el reconocimiento cartográfico de las áreas de influencia directa e indirecta del proyecto.

Definida la zona, se realizó un acopio de información con fuentes primarias y secundarias además de la descripción del entorno comunitario. Se hizo énfasis en la aplicación de encuestas socioeconómicas a los moradores de las Villas de Belthuet- Nuevo Emperador.

Se utilizaron datos de fuentes secundarias tales como los Censos Nacionales de Población y Vivienda del año 2010 y algunos otros datos obtenidos de la Dirección Nacional de

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**CATEGORIA I**  
**“LOTIFICACIÓN DOÑA OLGA”**

Estadística y Censo de la Contraloría General de la República. En esta sección de elementos socioeconómicos, se presentan los datos encontrados tanto de primera como de segunda mano.

Para la adquisición de bienes y servicios, especialmente la compra de comestibles, los moradores se desplazan hacia centro comerciales que se encuentran apostados en la vía hacia Nuevo Emperador y Nuevo Chorrillo o se desplaza a la ciudad de Arraiján o Panamá.

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

El uso que se le da a la tierra de los sitios colindantes es residencial semi- urbana y residencial villas de Belthuet - Nuevo Emperador y fincas agropecuarias.

**8.3 Percepción local sobre el proyecto, obra y actividad Plan de participación ciudadana.**

La necesidad de información requerida por las poblaciones en relación a los efectos de las obras a desarrollar, llevó a las autoridades a regular el proceso de participación pública a través de la Ley No. 41 de 1 de Julio de 1998, por la cual se dicta la Ley General de Ambiente de la República de Panamá y se crea la Autoridad Nacional del Ambiente (Gaceta Oficial No. 23.578 de 3 de julio de 1998) la cual establece los mecanismos que aseguran la participación informada de la comunidad a través del proceso de Participación Ciudadana. Este estudio, hace referencia a las modificaciones que el Decreto Ejecutivo, 155 del 5 de agosto de 2011, realiza al Título IV del Decreto Ejecutivo N.º 123 del 14 de agosto de 2009, que sustenta la “Participación Ciudadana en los Estudios de Impacto Ambiental”.

El cual establece en el numeral 1 del artículo 29 del Decreto Ejecutivo N°123 del 14 de agosto de 2009, queda así...

***Artículo 29.***

***1. Para los Estudios Categoría I:***

*Elaborado por: Licenciado Joel E. Castillo. Registro IRC-042-2001*  
*Promotor: Alcides Ahmed Miranda García*



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**CATEGORIA I**  
**“LOTIFICACIÓN DOÑA OLGA”**

*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 se realizarán durante su ejecución. Se debe 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.*

**Objetivo**

- El objetivo es comunicar y compartir la información necesaria que dé a conocer el proyecto y sus posibles impactos, para luego presentar sus opiniones respecto a él y que éstas sean consideradas en el proceso de calificación ambiental del mismo.
- Involucrar a la ciudadanía en la etapa más temprana posible del proyecto, haciéndolos partícipes en la toma de decisiones e informarles sobre las diferentes etapas de elaboración del Estudio de Impacto Ambiental.
- Al mismo tiempo, introducir las observaciones formuladas por la comunidad durante la realización de las encuestas, destacando la forma en que se le dieron respuestas, y los mecanismos utilizados para involucrarla durante esta etapa.

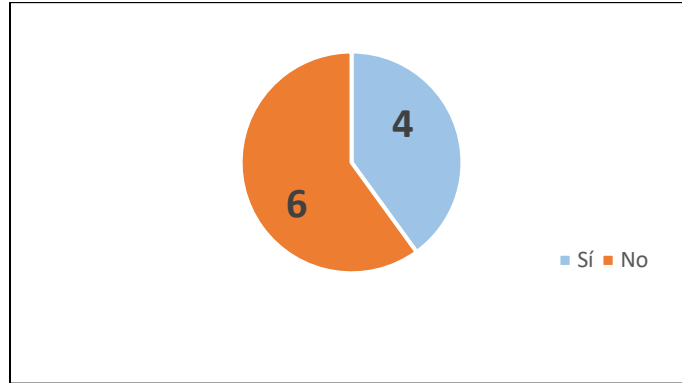
**Metodología:** Para el desarrollo de la consulta ciudadana se realizó una visita a campo el 16 de septiembre de 2022, en total se aplicaron diez (10) entrevistas a los residentes más cercanos al área del futuro proyecto, las entrevistas fueron realizadas a personas mayores de 18 años de ambos sexos. Previo a este proceso se les brindó la información general del proyecto con el apoyo del plano original y las explicaciones hechas por el consultor, solventado en ese momento cada pregunta o inquietud expresada por las personas entrevistadas (Ver entrevistas en los anexos).

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORIA I**

**“LOTIFICACIÓN DOÑA OLGA”**

**A continuación, se presenta el análisis de los resultados del sondeo de opinión:**

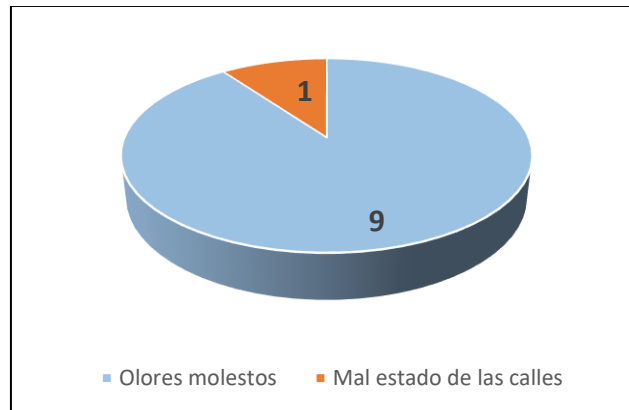
**Grafica N°1. Tiene conocimiento del proyecto**



Fuente: Consultor, 2022.

Luego de consultarle a los participantes si contaban con conocimiento del proyecto se procedió a darles información del mismo, la descripción del proyecto, la ubicación, los impactos ambientales positivos y negativos con sus respectivas medidas de mitigación con el fin de informar a la comunidad acerca del proyecto y lograr obtener su percepción con relación a la ejecución de la obra.

**Grafica N°2. principal problema o molestia de este sector**

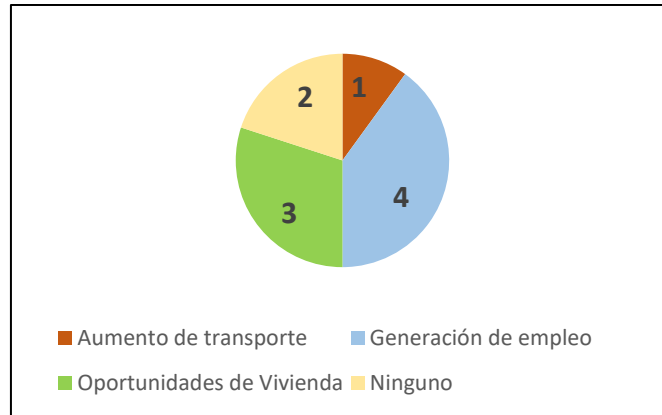


Fuente: Consultor, 2022.

Según los entrevistados la mayoría nueve personas indicaron que el principal problema son los olores molestos y una persona señaló el mal estado de las calles.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORIA I  
“LOTIFICACIÓN DOÑA OLGA”**

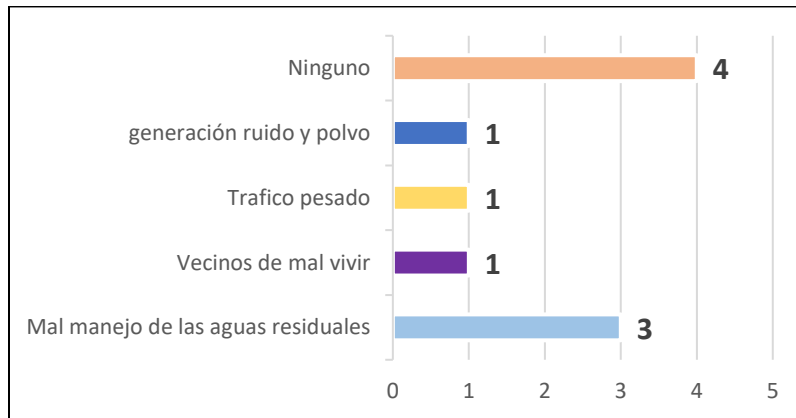
**Grafica N°3. aporte positivo considera que puede generar el proyecto**



Fuente: Consultor, 2022.

Al preguntar a los entrevistados sobre los aportes positivos que consideran ellos se pueden lograr a través del desarrollo del proyecto están: generación de empleo como indirectos para etapa de construcción, aumento de transporte público en el sector, oportunidades de vivienda y ningún aporte.

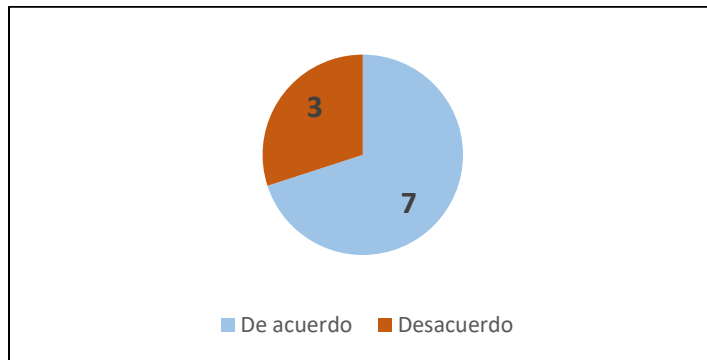
**Grafica 4 Aporte negativo considera que puede generar el proyecto**



Fuente: Consultor, 2022.

Los aportes negativos identificados por los entrevistados son: generación de ruido y polvo, tráfico pesado por la entrada y salida de camiones, vecinos que conviertan el sector en un área peligrosa y mal manejo de las aguas residuales.

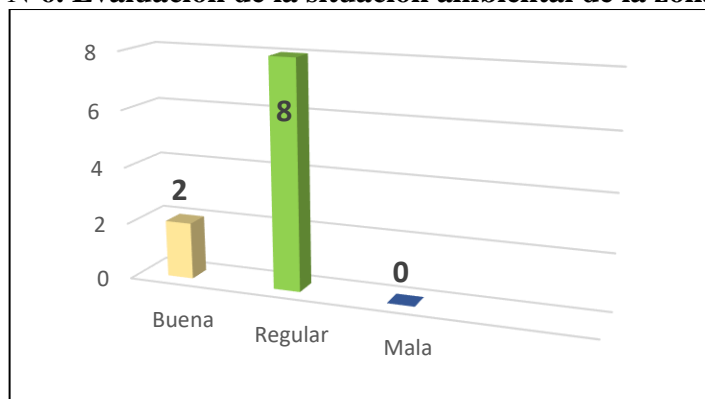
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORIA I  
“LOTIFICACIÓN DOÑA OLGA”  
Grafica N°5. Posición frente al desarrollo de este Proyecto**



Fuente: Consultor, 2022.

Durante el desarrollo de las entrevistas se le consulto a los ciudadanos sobre la posición frente a la ejecución del proyecto dando como resultado: 7 personas están de acuerdo, debido a la generación de empleo y las oportunidades de vivienda en el sector de Panamá Oeste y 3 entrevistados indicaron estar en desacuerdo con la ejecución de la obra.

**Grafica N°6. Evaluación de la situación ambiental de la zona**



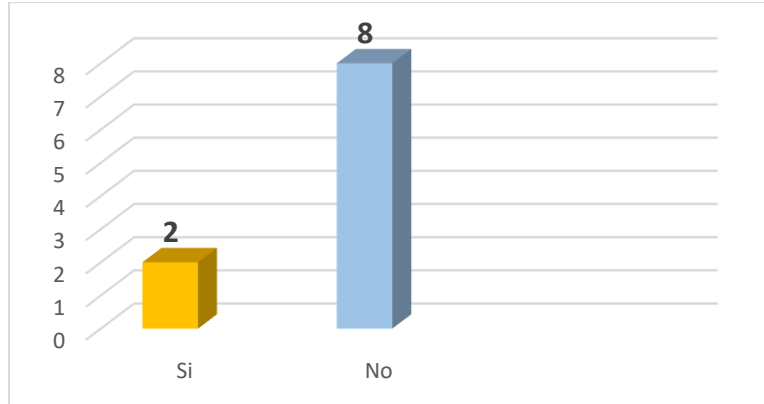
Fuente: Consultor, 2022.

La percepción social de la comunidad con relación a la situación ambiental, fue evaluada como: buenas dos personas debido a que consideran que no hay problemas graves y 8 personas indicaron que es regular debido a los malos olores de la porqueriza y las plantas

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORIA I  
“LOTIFICACIÓN DOÑA OLGA”**

de tratamiento adyacentes.

**Grafica N°7. El proyecto pueda alterar el modo de vida de la población de esta zona**



Fuente: Consultor, 2022.

Los resultados de las entrevistas indican que según los entrevistados el proyecto el 80% dijo no altera el modo de vida de la población, debido a que el mismo cuenta con todos sus permisos y durante su etapa de construcción cumplirán con las medidas de mitigación y responsabilidades ambientales adquiridas.

**En lo que se refiere a las recomendaciones para el promotor tenemos:**

- Contratar personal de la comunidad para la etapa de construcción
- Que tomen en cuenta la calidad de personas que van a residir en estos proyectos
- Cumplir con las medidas de manejo de las aguas residuales.
- Tomar en cuenta las medidas de mitigación para el aumento de las partículas de polvo
- Buscar alternativas para evitar tráfico pesado en las vías.
- Aplicar medidas efectivas para el mitigar del aumento de los niveles de ruido.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORIA I  
“LOTIFICACIÓN DOÑA OLGA”  
Evidencias de la captación e implementación de sondeo**



**Foto N° 3,4,5,6,7,8. Aplicación de entrevistas en la comunidad. Fuente: Equipo consultor, septiembre 2022.**

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

No se encontraron documentos sobre investigaciones arqueológicas recientes, sitios culturales ni arqueológicos declarados dentro del área de impacto directo del presente proyecto.

#### **8.5. Descripción del Paisaje**

Es un paisaje semi rural a urbano, Tanto el área del proyecto como su entorno están desprovistos de un atractivo paisajístico, producto de la formación de los asentamientos humanos y la expansión en el pasado de las actividades de quema de herbazales.

*Elaborado por: Licenciado Joel E. Castillo. Registro IRC-042-2001  
Promotor: Alcides Ahmed Miranda García*

## **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

### **CATEGORIA I**

#### **“LOTIFICACIÓN DOÑA OLGA”**

#### **9.0 IDENTIFICACION DE IMPACTOS AMBIENTALES ESPECIFICOS.**

En el siguiente apartado se presenta informaciones concernientes a los impactos ambientales tanto positivos como negativos.

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

Posibles efectos (impactos) ambientales que se generarán durante las fases Construcción de Infraestructuras y Operación.

##### **Construcción de Infraestructuras y Operación.**

- Generación de partículas de polvo y gases de hidrocarburos.
- Incremento de los niveles de ruido durante la etapa de construcción de la lotificación.
- Generación desechos sólidos. (domésticos).
- Generación de aguas residuales domésticas.
- Incremento del tráfico vehicular.
- Contribución a la economía del área por la compra de insumos
- Generación plazas de empleos.

El desarrollo de proyectos de este tipo, aun cuando se desarrollen en sitios esencialmente apropiados para este fin, puede ocasionar impactos sobre el ambiente., además de darle una nueva alternativa de uso al suelo.

El desarrollo del mismo genera una serie de beneficios no sólo a moradores cercanos al área, sino a nivel macro (distrito, provincia y/o país).

Para el análisis de los impactos derivados de la ejecución del proyecto se agrupan los impactos por medio afectado (físico, biológico y socioeconómico) según se muestra en el cuadro.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**CATEGORIA I**  
**“LOTIFICACIÓN DOÑA OLGA”**

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

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

**Cuadro N°3 Elementos para la valorización de los impactos.**

<b>FACTOR</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO</b>
<b>Ambiente Físico.</b>  Suelo.	-Aumento en la susceptibilidad a la erosión. -Contaminación por deposición de desechos sólidos. -Cambios en la topografía del terreno. -Compactación y pérdida de fertilidad.
Aire.	-Generación de polvo. -Emisiones de gases procedentes de vehículos y maquinaria.
Agua.	-Canalización de las aguas pluviales del terreno.
Ambiente.	-Generación de ruidos por ingreso de vehículos y trabajos efectuados. -Saneamiento del área (eliminación de desechos).
<b>Ambiente Biológico.</b> Flora.	-Pérdida de especies. -Afectación por generación de polvo que cubren sus hojas y disminuyen la capacidad de fotosíntesis
Fauna.	-Pérdida de hábitat. -Afectación por presencia humana, movilización de maquinaria y vehículos.
<b>Ambiente socioeconómico.</b>	-Generación de empleos directos e indirectos. -Afección por afluencia de personas al área. -Afección sobre estilo de vida de los moradores. -Incremento en el tránsito vehicular y peatonal. -Cambio en el uso del suelo. -Aumento del valor catastral del terreno.

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

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

*Elaborado por: Licenciado Joel E. Castillo. Registro IRC-042-2001*  
*Promotor: Alcides Ahmed Miranda García*



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**CATEGORIA I**  
**“LOTIFICACIÓN DOÑA OLGA”**  
**Cuadro N°4 Elementos para la valorización de los impactos.**

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

FUENTE MATRIZ DE IMPORTANCIA DE VICENTE CONESA (1995)

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

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

**CATEGORIA I**

**“LOTIFICACIÓN DOÑA OLGA”**

**Cuadro N° 5. Intensidad de impactos según rango de valores.**

<b>RANGO DE VALORES</b>	<b>INTENSIDAD DEL IMPACTO</b>
29 - 36	MUY ALTA
23 - 28	ALTA
17 - 22	MEDIA
11 - 16	BAJA
5 - 10	MUY BAJA

FUENTE MATRIZ DE IMPORTANCIA DE VICENTE CONESA (1995)

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

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**CATEGORIA I**  
**“LOTIFICACIÓN DOÑA OLGA”**  
**Cuadro N°6. Matriz de valorización de impactos.**

IMPACTOS AMBIENTALES	CARACTER	GRADO DE PERTURBACIÓN	EXTNSIÓN	DURACIÓN	RIESGO DE OCURRENCIA	REVERSIBILIDAD	GRADO DE IMPORTANCIA	INTENSIDAD DEL IMPACTO.
Remoción de capa vegetal.	-	4	2	2	1	4	-13	Baja
Aumento en la susceptibilidad a la erosión del suelo.	-	1	1	2	1	2	-7	Muy baja
contaminación por deposición de desechos sólidos.	-	1	1	2	2	1	-7	Muy baja
cambios en la topografía del terreno.	-	2	2	4	1	4	-13	Baja
compactación y pérdida de fertilidad del suelo.	-	2	2	1	1	1	-7	Muy Baja
generación de polvo.	-	2	2	2	2	1	-9	Muy baja
emisiones de gases procedentes de vehículos y maquinaria.	-	1	2	2	2	1	-8	Muy baja
Generación de ruidos por ingreso de vehículos y trabajos.	-	1	2	2	2	1	-8	Muy baja
saneamiento del área (eliminación de desechos).	+	4	2	2	4	1	+15	Baja
movilización de especies de fauna.	-	1	2	2	1	2	-8	Muy baja
afectación de vegetación por generación de polvo.	-	2	2	2	2	1	-9	Muy baja
pérdida de hábitat.	-	2	4	4	1	4	-15	Baja
generación de empleos directos e indirectos.	+	4	2	2	2	2	+12	Baja

*Elaborado por: Licenciado Joel E. Castillo. Registro IRC-042-2001*  
*Promotor: Alcides Ahmed Miranda García*

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**CATEGORIA I**  
**“LOTIFICACIÓN DOÑA OLGA”**

IMPACTOS AMBIENTALES	CARACTER	GRADO DE PERTURBACIÓN	EXTNSIÓN	DURACIÓN	RIESGO DE OCURRENCIA	REVERSIBILIDAD	GRADO DE IMPORTANCIA	INTENSIDAD DEL IMPACTO.
mejora de servicios públicos del área (vía de acceso y transporte).	+	4	4	4	4	1	+17	Media
afección por afluencia de personas al área.	-	1	2	1	1	1	-6	Muy baja
posibilidad de desarrollo comercial del área.	+	4	4	2	2	1	+13	Baja
afección sobre estilo de vida de los moradores.	-	2	2	4	4	4	-16	Baja
incremento en el tránsito vehicular y peatonal.	-	1	2	2	1	1	-5	Muy baja
cambio en el uso del suelo.	+	4	2	4	4	4	+18	Media
aumento del valor catastral del terreno.	+	4	2	4	4	2	+16	Baja.

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

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**CATEGORIA I**  
**“LOTIFICACIÓN DOÑA OLGA”**  
**Cuadro N°7. Jerarquización de los impactos**

<b>Jerarquización de los impactos</b>	<b>Cantidad de impactos</b>	<b>porcentaje</b>
MUY ALTA	-	-
ALTA	-	-
MEDIA	3 (2 (-) y 1 (+))	14%
BAJA	9 (5 (-) y 54 (+))	41%
MUY BAJA	10 (-)	45%
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>100</b>

Del total de impactos generados por el proyecto un 45% se encuentran dentro de la categorización de muy bajos, un 41% baja y un 14% media, no se generan impactos de intensidad alta o muy alta. Los impactos generados por el proyecto pueden ser mitigables con medidas conocidas y no presentan riesgo al ambiente ni la salud pública si se cumple con la legislación vigente. El escenario actual se alterará debido a los trabajos temporales de construcción y los mismos generaran desechos sólidos. Los niveles de ruido se incrementarán por la utilización de equipo pesado monta carga y planta de generación eléctrica.

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

Contribución a la economía de la región: La compra de insumos, pago de impuesto y permisos al igual que la contratación de mano de obra contribuye al mejoramiento de la economía. Generación de empleo: Entre empleados de la construcción, subcontratistas, ingenieros, proveedores y comercios del área se estima una empleomanía directa e indirecta de 50 personas. Lo cual es altamente significativo para el mejoramiento de la economía y calidad debida de cada una de estas personas.

## **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

### **CATEGORIA I**

#### **“LOTIFICACIÓN DOÑA OLGA”**

#### **10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)**

La descripción de las medidas de mitigación forma parte integral del Plan de Manejo Ambiental. Este contempla las diferentes medidas de aplicación para disminuir o atenuar los impactos directos e indirectos generados por la construcción u operación del proyecto, aunque estos sean considerados como no significativos, son impactos que necesariamente van a ocurrir, aunque el proyecto sea de menor extensión.

A continuación, se identifican todas las medidas que se están considerando utilizar para mitigar o compensar los impactos ambientales identificados en el estudio.

#### **Objetivo.**

El objetivo principal, que se desea alcanzar con la ejecución del presente plan es el siguiente:

- Mitigar, controlar y compensar los diferentes impactos no significativos producidos por la construcción y operación del proyecto.
- Proteger las condiciones de salud de todo el personal involucrado en las actividades de construcción y operación del proyecto y la población que habita en los sectores aledaños o área de influencia del mismo.

#### **Alcance.**

Las medidas presentadas en este plan cubren las actividades del proyecto realizadas dentro y fuera del polígono en donde se desarrollará el proyecto. Éstas contemplan los aspectos de aplicación, indicadores de cumplimiento, responsables y costos de cada actividad a realizar para la implementación de cada medida.

#### **Metodología.**

Cada medida o acción estará conformada por tres (3) puntos complementarios, para obtener un mejor entendimiento del plan y su medida de mitigación, las cuales se mencionan a continuación:

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**CATEGORIA I**  
**“LOTIFICACIÓN DOÑA OLGA”**

**1. Descripción:** Se describen las actividades impactantes y la medida de acción explicando la necesidad de su implementación, haciendo referencia a los impactos no significativos identificados.

**2. Evaluación Ambiental:** Se presentan de manera general los impactos que son atendidos por la medida aplicada, relacionándolos con los componentes ambientales afectados.

**3. Actividades a realizar:** Se presentan las actividades de forma específica a ejecutar, para que la medida se implemente de forma efectiva y mitigar el impacto considerado como no significativo.

Las medidas presentadas estarán dirigidas a cada actividad impactante producida por la naturaleza del proyecto. Es posible que se desarrollen una o varias medidas para cada impacto generado durante la etapa de construcción y operación.

**10.1 Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental**

Posible impacto Medida de mitigación: en el siguiente cuadro se muestran los posibles impactos ambientales generados durante la realización del proyecto, la medida de mitigación para minimizar los impactos negativos y para potenciar los positivos, así como el ente responsable de su ejecución.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORIA I**

**“LOTIFICACIÓN DOÑA OLGA”**

**Cuadro N° 8. Medidas de mitigación y ente responsable de su ejecución.**

<b>IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>MEDIDA DE MITIGACIÓN.</b>	<b>ENTE RESPONSABLE.</b>
Aumento en la susceptibilidad a la erosión del suelo.	-Utilizar medidas de control de erosiones permanentes y temporales, estructurales y no estructurales, como: construcción de canales de desagüe revestidos, cubrir áreas desprovistas de vegetación, estabilización de pequeñas pendiente, siembra de vegetación). -Tomar en cuenta la topografía del terreno y canales de desagüe.	Promotor y contratista.
Contaminación por deposición de desechos sólidos.	-Establecer áreas para la disposición de desechos sólidos hasta el momento del retiro. - Verificación periódica del retiro y recolección de desechos durante las fases de construcción y operación.	Promotor
Cambios en la topografía del terreno.	-Efectuar diseño del proyecto tratando al máximo de mantener la topografía del área.	Promotor MIVI
Compactación y pérdida de fertilidad del suelo.	-Evitar tránsito interno innecesario de maquinaria y vehículos dentro del área.	Promotor contratista
Generación de polvo.	-Humedecer el área en época seca. -Utilizar lona en los camiones que realizan movimiento de tierra. -Evitar al máximo el tránsito interno de maquinaria y vehículos.	Promotor
Emisiones de gases procedentes de vehículos y maquinaria.	-Dar mantenimiento mecánico a maquinaria. -Apagar maquinaria no utilizada.	Promotor y operarios de maquinaria,
Generación de ruidos por ingreso de vehículos y trabajos.	-Trabajar con horario diurno. -Dar mantenimiento mecánico a equipo y maquinaria. -Apagar equipo y maquinaria no utilizada.	Promotor y contratista.



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**CATEGORIA I**  
**“LOTIFICACIÓN DOÑA OLGA”**

<b>IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>MEDIDA DE MITIGACIÓN.</b>	<b>ENTE RESPONSABLE.</b>
Saneamiento del área (eliminación de desechos).	-Eliminación adecuada de los desechos. -Colocar rótulos de prohibición de deposición de desechos sólidos.	Promotor. MINSA
-movilización de especies de fauna.	-Protección de fauna. -No permitir la caza ni captura indebida instalación de letreros de advertencia.	Promotor MIAMBIENTE
-movilización de hábitat de animales silvestres.	-Reubicación de especies.	Promotor MIAMBIENTE
-Generación de empleos directos e indirectos.	-Potenciar el impacto positivo con la contratación de personal del área de influencia.	Promotor.
-Mejora de servicios públicos del área (vía de acceso y transporte).	-Potenciar el impacto positivo con la coordinación con entidades para el de servicios públicos.	Promotor y entidades competente (MOP, ATTT)
-Afección por afluencia de personas al área.	-Controlar el ingreso de persona ajena al proyecto dentro del área. -Instruir a empleados sobre comportamiento en la comunidad.	Promotor y contratista.
-Afección sobre estilo de vida de los moradores.	-Coordinar con entidades locales y residentes del proyecto reuniones que permitan conocer más sobre aspectos como: metas de la comunidad, necesidades, actividades, problemática y otros.	Promotor Residentes Autoridades locales
-Incremento en el tránsito vehicular y peatonal.	-Iluminación y señalización en la entrada del proyecto. -Dejar buena visibilidad en la entrada del proyecto. -Colocación de señales preventivas, informativas y reglamentarias.	Promotor MOP
-Cambio en el uso del suelo.	-Cumplir con la zonificación dada.	Promotor MIVI

*Elaborado por: Licenciado Joel E. Castillo. Registro IRC-042-2001*  
*Promotor: Alcides Ahmed Miranda García*

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORIA I  
“LOTIFICACIÓN DOÑA OLGA”**

<b>IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>MEDIDA DE MITIGACIÓN.</b>	<b>ENTE RESPONSABLE.</b>
-Aumento del valor catastral del terreno.	-Potenciar el impacto positivo construyendo urbanización con infraestructuras de calidad y con todos los servicios públicos requeridos.	Promotor

**Fuente: Equipo consultor, 2022**

### **10.2 Ente responsable.**

En la tabla anterior se presenta cada una de las medidas de mitigación con su respectivo ente responsable.

### **10.3. MONITOREO Y PLAN DE SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN.**

#### **Introducción:**

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

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

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

Dentro de los objetivos de dicho plan podrían enumerarse:

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

### CATEGORIA I

#### “LOTIFICACIÓN DOÑA OLGA”

- Verificación, cumplimiento y efectividad de las medidas de mitigación del EIA.
- Seguimiento de impactos residuales e imprevistos que se produzcan tras el comienzo del proyecto, así como afecciones desconocidas, accidentales e indirectas.
- Determinar la técnica de aplicación más adecuada.

**Cuadro N° 9. Monitoreo y programa de seguimiento, vigilancia y control.**

MEDIO AFECTADO	TIPO DE MONITOREO	PROGRAMA DE SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL.
Suelo	Monitoreo visual de las condiciones físicas del suelo (erosión, deslizamientos, etc.).  Monitoreo de existencia de posibles contaminantes (desechos sólidos)	-Se efectúa inspección constante que incluye estabilidad de terreno, pendientes de cortes, dirección de corrientes de drenaje, indicios de deslizamientos, entre otros. -Se realiza la verificación adecuada de eliminación de desechos sólidos
Aire	Monitoreo visual de calidad del aire.	-La inspección visual del aire se efectúa sobre todo en la fase de preparación del terreno (corta de vegetación, corte, nivelaciones, movimientos de tierra y otros), para determinar el posible levantamiento de nube de polvo por acción del viento.
Ambiente	-Monitoreo de capacidad de desagüe de drenajes.	-En época lluviosa se evalúa la capacidad de drenajes y periódicamente se realiza limpieza de los mismos.
Socioeconómica	Monitoreo de la afección económica y social del proyecto.	-Se evalúa la afección del proyecto a la población aledaña cada seis meses

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORIA I**

**“LOTIFICACIÓN DOÑA OLGA”**

**10.4. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN.**

**Cuadro N°10. Cronograma de ejecución.**

Medidas de mitigación específicas.	Etapas de construcción:						Etapas de Operación
	1	2	3	4	5	6.....	
Meses	1	2	3	4	5	6.....	7, 8, 9.....
Protección al medio físico, biológico y social	x	x	x	x	x	x	
Facilidades operacionales, sanitarias y ambientales.	x	x	x	x	x	x	
Protección Laboral, Seguridad e Higiene.	x	x	x	x	x	x	
Medidas de compensación y/o mitigación	x	x	x	x	x	x	
Revisión y Cumplimiento de Normativas Legales	x	x	x	x	x	x	

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORIA I**

**“LOTIFICACIÓN DOÑA OLGA”**

**10.7. PLAN DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA.**

**Introducción.**

El propósito de este plan es salvar aquellas especies existentes en el sitio, por ser un área con intervención antrópica no se encontró especies mayores.

**Objetivos.**

-Lograr la mayor captura y liberación de ejemplares de la fauna de vertebrados que pudieran ser eliminados o encontrarse en peligro en el periodo antes y durante la preparación del terreno previamente programados para la construcción del **Proyecto: “LOTIFICACIÓN DOÑA OLGA”**, Corregimiento de Nuevo Emperador, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste.

Trasladar las especies capturadas a sitios que presenten condiciones físicas y biológicas lo más parecido al área de estudio, de tal forma que se garantice la sobrevivencia de las mismas.

**Antecedentes del área a ser desarrollada.**

La zona en mención presenta alteración por parte del hombre, lo que ha dado como consecuencia el deterioro de los recursos naturales. Existen o se identifica área de Herbazales.

**Características de la fauna.**

Las especies que forman la fauna están íntima y múltiplemente relacionadas entre sí y con el tipo de vegetación presente, sin embargo, no hay evidencia de fauna mayor.

La identificación de la fauna se realizó por observación directa y por información suministrada por los moradores.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORIA I  
“LOTIFICACIÓN DOÑA OLGA”**

**Fauna identificada: AVES**

Talingo
Rabí blanca
paisanas
torcasas
arroceritos
Pájaro gusaneros
Pechi Amarillo

**Anfibios:**

<b>Nombre común</b>
Sapo

**Reptiles:**

<b>Nombre Común</b>
Lagartijas
Iguana verde meracho
Boas constrictor
Culebras x
Culebras bejuquillas

**Mamíferos**

<b>Nombre común</b>
Rata de monte
Ratas
Mono perezoso
Ardilla castilla

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORIA I  
“LOTIFICACIÓN DOÑA OLGA”**

**Metodología.**

Para el rescate y liberación de la fauna en el desarrollo del proyecto se hará bajo la implementación de la forma metodológica siguiente:

- Gira anticipada de captura de fauna, la cual se hará unos 15 días antes que inicie la etapa construcción, para asegurar la captura de la mayor cantidad de ejemplares posibles. Se peinará el sitio cuadriculado de norte a sur con transeptos de 20 metros de separación.
- Todo animal capturado será examinado por personal idóneo para su diagnóstico final y así asegurar que se liberará en condiciones óptimas de salud.
- Se hará un informe escrito a miambiente), sobre los resultados obtenidos, de un profesional (biólogo) el cual entregará al promotor el trabajo realizado.
- El programa de salvamento se hará en coordinación con miambiente Se solicitarán los respectivos permisos de colecta de fauna, por lo que se le comunicara con anticipación de las fechas cuando serán realizadas las capturas, y las fechas de su liberación en el lugar señalado.

**Tipo de captura.**

Para las capturas se utilizan dos sistemas o técnicas, ellas son:

Directa con las manos o usando un instrumento manual.

Esta captura está dirigida a ejemplares de locomoción lenta y de tamaño relativamente pequeño.

**Indirecta con el uso de trampas y redes.**

En este tipo de capturas por lo general nunca se está presente, sino que se colocan las trampas en los lugares seleccionados ya sea en tierra o en árboles, y se deja por un tiempo prudencial que lo estipula el biólogo especialista encargado de la operación.

Las trampas utilizadas son diversas desde empíricas hasta especiales, pero para nuestro caso se utilizarán las mencionadas a continuación:

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**CATEGORIA I**  
**“LOTIFICACIÓN DOÑA OLGA”**

Trampas vivas tipo Tomahawk (40 x 12 x 12) para mamíferos en un número de 14 en dos líneas dispersas a intervalos de unos 15 a 20 metros; redes de hilo de algodón para captura de aves, mamíferos, reptiles, entre otros.

**Equipo utilizado.**

El equipo humano para el rescate de fauna será formado por un biólogo y 2 ayudantes con sus respectivos instrumentos especializados que a continuación se describen:

- Redes de hilo algodón.
- Trampas vivas modelo Sherman.
- Rollo de mecate.
- Sacos de algodón.
- Linternas de batería.
- Guantes de cuero especiales con protección hasta los codos.
- Cuchillos tipo puñales y Machetes.
- Jaulas para el transporte o traslado.
- Botiquín auxiliar.
- Cámaras.
- Vehículo.

**Caracterización de especies.**

Una vez capturados los ejemplares, se procederá a su identificación (especie, sexo, estado de madurez (cría, juvenil, adulto)). Después de la identificación se realiza una revisión de la condición del ejemplar (sano, herido).

**Tratamiento clínico de fauna herida antes de su liberación.**

El tratamiento clínico estará a cargo de biólogos especializados, quien dará el dictamen de la condición de salud del animal y las recomendaciones a seguir, mediante informe escrito.

Si se da la urgencia en algún caso que el animal por su condición debe ser trasladado a un centro veterinario para ser tratado, se solicitará el permiso o hará la respectiva coordinación



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORIA I**

**“LOTIFICACIÓN DOÑA OLGA”**

con la autoridad competente MIAMBIENTE a quien se le pondrá en conocimiento con un informe detallado pormenorizado por escrito.

**Lugar o sitio de liberación.**

Dentro del área existen bosques secundarios que son propicios para la liberación de los animales, Esta actividad debe ser coordinada con la Administración de MIAMBIENTE en Panamá Oeste.

-Notificación a MIAMBIENTE.

- Se hará informe pormenorizado de los animales rescatados y su liberación, los que llevarán fotografía como evidencia. Si así lo amerite el caso el mismo estará compuesto por los exámenes clínicos efectuados y los informes de captura y liberación por parte de los biólogos.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL****CATEGORIA I****“LOTIFICACIÓN DOÑA OLGA”****10.11 Costo de la gestión ambiental****Cuadro N° 11 COSTO DE LA GESTION AMBIENTAL**

<b>MEDIDAS DE MITIGACION</b>	<b>COSTO</b>
- Hacer mantenimiento de flota automotriz.	PRESUPUESTO GENERAL DE INVERSION
- La construcción se debe trabajar de 7:00 am. A 5:00 pm.	PRESUPUESTO GENERAL DE INVERSION
- Remover estrictamente el área del proyecto.	PRESUPUESTO GENERAL DE INVERSION
- Evitar que la tierra suelta llegue o sea transportada por el agua de lluvia hacia el sistema de drenaje y calles.	4,000.00
- Durante construcción, los trabajadores utilizarán letrinas portátiles para realizar sus necesidades Fisiológicas y equipos de seguridad.	3,000.00
- Señalización vial clara, práctica y visible con letreros, en coordinación con el MOP.	1.000.00
-Revegetación	PRESUPUESTO GENERAL DE INVERSION

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORIA I**

**“LOTIFICACIÓN DOÑA OLGA”**

**12.0 LISTADO DE LOS PROFECIONALES QUE PARTICIPARON EN LA  
ELABORACION DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, FIRMAS,  
RESPONZABILIDADES.**



<b>PROFECIONAL</b>	<b>REGISTRO DE CONSULTORES</b>	<b>PARTICIPACION</b>
JULIO DIAZ	IRC-046-2002	<b>COORDINADOR Y ASPECTOS BIOFISICOS</b>
JOEL CASTILLO	IRC-024- 2001	<b>ANALISIS SOCIOAMBIENTAL Y BIOFISICOS</b>
DANILO NAVARRO	----	<b>PERSONAL DE APOYO RECONOCIMIENTO FORESTAL</b>
Eilem Murray	-----	<b>IMPLEMENTACIÓN DE ENCUESTAS</b>

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORIA I  
“LOTIFICACIÓN DOÑA OLGA”**

**12.1. Firmas debidamente notariadas**

**12. LISTADO DE PROFESIONALES, FIRMAS DEBIDAMENTE NOTARIADAS Y REGISTRO DE CONSULTORES.**

En el cuadro siguiente se describen la lista de consultores y personal de apoyo que participaron del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, con los Números de Registros y Firmas.

Nombre del Consultor y Firma	Profesión	Número de Registro	Función
 Licdo. Joel Enock Castillo	Sociólogo	IRC-042-2001	Componente social y participación ciudadana, Identificación y análisis de los impactos, colaboración en edición y planificación del documento final.
 TEC. Julio A. Díaz	Técnico Forestal	IRC-046-2002	Consultor Líder, reconocimiento fauna y flora, elaboración del plan de manejo ambiental.
<b>Personal colaborador del E.I.A. Cat. I.</b>			
<b>Profesional</b>	<b>Participación</b>		
Técnico forestal Danilo A. Navarro F.	Apoyo al equipo y Reconocimiento Forestal		



Yo, LICDA. SUMAYA JUDITH CEDEÑO  
Notaria Pública Segunda del Circuito de Panamá Oeste  
con Cédula No. 8-521-1638

**CERTIFICO:**  
Que dada la certeza de la identidad de la (s) persona (s) que firma (firmaron) el presente documento, la (s) firma (s) es (son) auténtica (s) (Art. 1736 C.C., Art. 805 C.J.). En virtud de identificación que se me presentó.

Panamá: 24 AGO 2022

sc Testigo mer Testigo

LICDA. SUMAYA JUDITH CEDEÑO  
Notaria Pública Segunda del Circuito de Panamá Oeste



**12.2 Registro del consultor**

**Licenciado Joel castillo IRC-042-2001**

**Técnico Julio Díaz IRC-046-2002**

Elaborado por: Licenciado Joel E. Castillo. Registro IRC-042-2001

Promotor: Alcides Ahmed Miranda García

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORIA I  
“LOTIFICACIÓN DOÑA OLGA”  
3.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.**

**CONCLUSION**

El grado de intervención humana en el área minimiza las posibilidades de afectación significativa al entorno por el proyecto, no se identificaron especies de flora y fauna con categorías de protegidas, endémicas o en peligro de extinción.

El estudio realizado demuestra que el **Proyecto: “LOTIFICACIÓN DOÑA OLGA”**, Corregimiento de Nuevo Emperador, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste. **NO** genera impactos significativamente negativos, por lo tanto, **NO** conllevan riesgos ambientales.

- El mismo es ambientalmente viable, así quedó demostrado en el presente estudio de impacto ambiental.

Las comunidades aledañas consideran el proyecto como positivo, el cual traerá beneficios como puesto de trabajo temporal y en algunos casos permanentes, además se puede lograr ciertas mejoras de la vía de acceso, así como el saneamiento del área.

**RECOMENDACIONES:**

- Cumplir a cabalidad con lo estipulado en el Plan de Manejo Ambiental (PMA).
- Mantener un vínculo abierto con la comunidad y autoridades locales.
- Cumplir con la Normativa Ambiental vigente y mantenerse actualizado.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORIA I  
“LOTIFICACIÓN DOÑA OLGA”**

**14.0 BIBLIOGRAFÍA.**

- **Conesa Fernández-Vitora, Vicente.** 1995. Guía metodológica para evaluación de Impactos Ambientales. España.
- **Contraloría General de la República,** Censos Nacionales de Población y Vivienda 2000.
- **Decreto Ejecutivo N° 209, del 5 de septiembre de 2006,** por el cual se evalúan los Estudio de Impacto Ambiental.
- **Holdrige, L.R.** 1978. Ecología basada en Zonas de Vida. Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas.
- **Instituto Geográfico Nacional “Tommy Guardia”.** 1982. Atlas Nacional de la República de Panamá.
- **Ley N° 41,** Por la cual se crea la Autoridad Nacional de Ambiente (ANAM) como ente administrador de los Recursos Naturales.
- **Decreto de Gabinete 252 del 30 de diciembre de 1971** de legislación laboral que reglamenta los aspectos de Seguridad Industrial e Higiene del Trabajo.
- **Decreto Ejecutivo N° 1 de 15 de enero de 2004,** por el cual se determinan los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales.
- **Ley 21 del 16 de diciembre de 1973,** se refiere al uso del suelo.
- **Ley 66 de 10 de enero de 1947,** Código Sanitario, el cual regula todo lo relativo a salud humana y condiciones de salubridad ambiental. En su artículo 205 se prohíbe la descarga directa e indirecta de agua servida a los desagües de ríos, o cualquier curso de agua.
- **Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2000,** que establece el control de efluentes líquidos provenientes de las actividades domésticas, comerciales e industriales que se descargan directamente los sistemas de alcantarillados.
- **Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000,** que regula las condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruido.
- **Resolución No. 3 de 18 de abril de 1996,** Cuerpo de Bomberos de Panamá.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORIA I  
“LOTIFICACIÓN DOÑA OLGA”**

**15.0ANEXOS**

**ANEXO 1**

**NOTA DE ENTREGA**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORIA I  
“LOTIFICACIÓN DOÑA OLGA”**

República de Panamá, 22 de septiembre de 2022

EXCELENTISIMO MINISTRO:  
ING. MILCIADES CONCEPCIÓN  
MINISTERIO DE AMBIENTE  
E. S. D.

**INGENIERO CONCEPCIÓN:**

A través de la presente, señor **Fulgencio Alcides Miranda Cano**, con cedula identidad N°4-101-1133, promotor del proyecto “LOTIFICACION DOÑA OLGA” a desarrollarse en las Finca Folio Real 30382398, código de Ubicación 8003, propiedad de **Fulgencio Alcides Miranda Cano** y la finca 30372352 código de Ubicación 8001 propiedad **Alcides Ahmed Miranda García**, dichas fincas se localiza en el lugar conocido como Vía Nuevo Emperador, Corregimiento de Nuevo emperador, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste, hace entrega formal del Estudio de Impacto Ambiental, tipificado dentro de la Categoría I, luego de la evaluación de los criterios de protección ambiental, para que de esta forma inicie el respectivo proceso de evaluación de la documentación presentada, y en su efecto pueda obtener su resolución de aprobación por esta entidad pública.

Lugar donde recibe notificación es edificio Oceanía 1320, calle Chiriquí, punta pacífica.

El señor: **Fulgencio Alcides Miranda Cano**, persona de contacto Lugar donde recibe notificación lugar antes descripto, teléfonos: Celular 6325-9282.

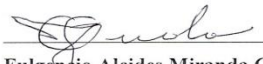
El documento que presentamos contiene aproximadamente \_\_\_\_\_ fojas, las partes en que está dividido el Estudio, corresponde al contenido mínimo establecido en el artículo 26 del Decreto ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009: Resumen ejecutivo: Introducción: Información General: Descripción del Ambiente Biológico: Descripción del Ambiente Socioeconómico : Identificación de Impactos Ambientales y Sociales Específicos: Plan de manejo ambiental (PMA) Lista de profesionales que participaron en la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental (s), firma(s), responsabilidades; Conclusiones y recomendaciones: Bibliografía y Anexo.

Este Estudio fue Elaborado por Técnico Forestal Julio Díaz Registró N° IRC-046-2002 y el Licenciado en Sociología Joel E. Castillo. Registro IRC-042-2001, Danilo Navarro como personal de apoyo

A continuación, detallamos los documentos a entregar: EsIA Categoría I (Original) y 2 CD del referido documento.

Agradeciendo la atención de la presente, se despide,

Atentamente,

  
**Fulgencio Alcides Miranda Cano**  
Cedula N°4-101-1133



Yo, **CARLOS M. RODRIGUEZ**, Secretario del Concejo Municipal de Arraiján, con cédula 8-220-1176, en Funciones de Notario Público.

**CERTIFICO :**

Que dada la certeza de la identificación del (los) sujeto (s) que firmo (firmaron) el presente documento su (s) firma (s) es (son) autentica (s).

Arraiján, de 22 de SEP 2022  
 (Firmado)  
 (Firmado)  
  
NOTARIO PÚBLICO

Esta autenticación no implica responsabilidad alguna de mi persona en cuanto al contenido del documento.  
Art. 196 del código Administrativo, Art. 1718 del código Civil  
y el Reglamento de la Ley 1718



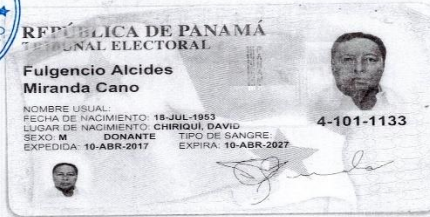
**ANEXO 2**

**COPIA DE CÉDULA**

**DEL REPRESENTANTE**

**LEGAL**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORIA I  
“LOTIFICACIÓN DOÑA OLGA”**



Yo Dr., Alexander Valencia Moreno Notario Público  
Undecimo del Circuito de la Provincia de Panamá, con  
Cédula de Identidad No. 5-703-602,  
CERTIFICO: Que este documento es fiel copia de su  
original y es autentica.

**19 SEP 2022**

Panamá, \_\_\_\_\_




*Alexander Valencia Moreno*  
Dr. Alexander Valencia Moreno  
Notario Público Undecimo

# **ANEXO 3**


# **CERTIFICACION DE**

# **FINCA**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORIA I  
“LOTIFICACIÓN DOÑA OLGA”**



**Registro Público de Panamá**  
FIRMADO POR: TUARE JOHNSON  
ALVARADO  
FECHA: 2022.09.06 16:58:12 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA



**CERTIFICADO DE PROPIEDAD**

**DATOS DE LA SOLICITUD**

ENTRADA 359903/2022 (0) DE FECHA 09/03/2022.D.D.G

**DATOS DEL INMUEBLE**

(INMUEBLE) ARRAUJÁN CÓDIGO DE UBICACIÓN 8001, FOLIO REAL N° 30372352  
LUGAR BERNARDINO ARRIBA , CORREGIMIENTO NUEVO EMPERADOR, DISTRITO ARRAUJÁN, PROVINCIA PANAMÁ  
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 1 ha 9306 m² 35 dm² Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 1 ha 7806 m² 13 dm²  
NÚMERO DE PLANO: N° 130103-140112

**TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)**

ALCIDES AMETH MIRANDA GARCIA (CÉDULA 4-720-2426) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD  
FECHA DE ADQUISICIÓN: 27 DE ABRIL DE 2022.


**GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES**

NO CONSTAN GRAVAMENES INSCRITOS VIGENTES A LA FECHAS.

**ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO**

ENTRADA 147473/2022 (0) DE FECHA 04/13/2022 12:41:48 P.M. NOTARIA NO. 11 PANAMÁ. REGISTRO SEGREGACIONES, LOTIFICACIONES O DIVISIONES DE TERRENOS, REGISTRO INSCRIPCIÓN DE NOTA, REGISTRO CONSTITUCIÓN O TRANSFERENCIA DE DOMINIO DE BIEN INMUEBLE, SERVICIO DERECHOS DE CALIFICACIÓN


LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA LUNES, 5 DE SEPTIEMBRE DE 2022 3:19 P.M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR. NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403675530



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 1AE2934C-26EA-494F-8755-99B555241841  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORIA I  
“LOTIFICACIÓN DOÑA OLGA”**



**Registro Público de Panamá**

FIRMADO POR: RAFAEL ALEXIS DE GRACIA MORALES  
FECHA: 2022.05.26 19:15:22 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACIÓN: PANAMA, PANAMA

**CERTIFICADO DE PROPIEDAD**

**DATOS DE LA SOLICITUD**

ENTRADA 208784/2022 (0) DE FECHA 26/05/2022.

**DATOS DEL INMUEBLE**

(INMUEBLE) ARRAUJÁN CÓDIGO DE UBICACIÓN 8003, FOLIO REAL Nº 30382398  
CORREGIMIENTO NUEVO EMPERADOR, DISTRITO ARRAUJÁN, PROVINCIA PANAMÁ UBICADO EN UNA  
SUPERFICIE INICIAL DE 6 ha 3302 m² 69 dm² Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 6 ha 3302 m²  
69 dm²  
EL VALOR DEL TRASPASO ES: CUARENTA Y DOS BALBOAS(B/.42.00). NÚMERO DE PLANO: 801-03-26030.  
ADQUIRIDA EL 23 DE DICIEMBRE DE 2021.

**TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)**

FULGENCIO ALCIDES MIRANDA CANO (CÉDULA 4-101-1133) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

**GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES**


**RESTRICCIONES:** ESTA ADJUDICACIÓN QUEDA SUJETA A LAS RESTRICCIONES LEGALES DE LA LEY 37 DE 21 DE  
SEPTIEMBRE DE 1962, CÓDIGO ADMINISTRATIVO, DECRETO DE GABINETE 35 DE 6 DE FEBRERO DE 1969, Y  
DEMÁS DISPOSICIONES QUE LE SEAN APLICABLES.  
QUE NO CONSTA GRAVAMENES INSCRITOS A LA FECHA  
QUE NO CONSTA MEJORAS INSCRITAS A LA FECHA

**ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO**

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

**LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA JUEVES, 26 DE MAYO DE  
2022:14 P.M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE  
PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.**

**NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE  
LIQUIDACIÓN 1403515556**



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página  
o a través del Identificador Electrónico: 25E8243B-E718-4EE0-8E0B-08ADA2CBE8E7  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

Elaboró:  
Promotor: Alcides Ahmed Miranda García

# **ANEXO 4**

# **DECLARACION JURADA**



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORIA I  
“LOTIFICACIÓN DOÑA OLGA”**

**REPÚBLICA DE PANAMÁ  
PAPEL NOTARIAL**



**NOTARÍA ESPECIAL DEL DISTRITO DE ARRAJÁN**

**DECLARACIÓN NOTARIAL JURADA**

Distrito de Arraján, Corregimiento de Arraján Cabecera, a los veintidos (22) días del mes de septiembre del año dos mil veintidos (2022), ante mi CARLOS MIGUEL TABOADA HIDALGO, Secretario del Concejo Municipal de Arraján, en funciones de NOTARIO PÚBLICO ESPECIAL, panameño, casado, mayor de edad, portador de la cédula de identidad personal número ocho – doscientos veinte – mil ciento setenta y seis (8-220-1176), compareció personalmente a mí el señor **FULGENCIO ALCIDES MIRANDA CANO**, varón, de nacionalidad panameña, mayor de edad, con cédula de identidad cuatro-ciento uno - mil ciento treinta y tres, (Nº4-101-1133), en condición de solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto denominado **“LOTIFICACION DOÑA OLGA”**, a desarrollarse en LA FINCA con Código de Ubicación 8003, con Folio Real Nº 30382398 (F), propiedad de **FULGENCIO ALCIDES MIRANDA CANO** y la finca 30372352 código de Ubicación 8001, propiedad **ALCIDES AHMED MIRANDA GARCÍA**, ubicada en Via Nuevo Emperador, Corregimiento de Nuevo Emperador, Distrito de Arraján, Provincia Panamá Oeste , República de Panamá, a fin de *rendir juramento en la siguiente declaración*, con fundamento en el artículo 385 del Código penal que versa sobre el falso testimonio, quien manifestó saber leer y escribir.

**PRIMERO:** Yo, **FULGENCIO ALCIDES MIRANDA CANO**, varón, de nacionalidad panameña, mayor de edad, con cédula de identidad cuatro-ciento uno - mil ciento treinta y tres, (Nº4-101-1133), declaro y confirmo bajo la gravedad de juramento, que la información aquí expresada es verdadera y que el proyecto antes mencionado se ajusta a la normativa ambiental y que el mismo genera impactos ambientales negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos de acuerdo a los criterios de protección ambiental regulados en el artículo 23 del Decreto Ejecutivo Nº123 del 14 de agosto de 2009, por el cual se reglamenta el capítulo II del Título IV de la Ley Nº41 del 1 de julio de 1998.

Leída conforme les fue ésta Declaración Notarial Jurada, en presencia de los testigos instrumentales, Irina Judith Concepción, con cédula 8-767-2192 y Stephanie Velasquez con cédula 8-899-447, ambas vecinas de esta ciudad, personas a quienes conozco y son hábiles para el cargo, la encontraron conforme, le impartieron su aprobación y la firman todos para constancia, por ante mí la Notaria, que doy fé.

**Nº 0732**

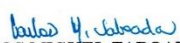
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORIA I  
“LOTIFICACIÓN DOÑA OLGA”**

**FULGENCIO ALCIDES MIRANDA CANO**

Cédula: N° 8-101-1133

  
**IRINA J. CONCEPCIÓN**

  
**STEPHANIE VELÁSQUEZ**

  
**CARLOS MIGUEL TABOADA HIDALGO**  
(Notario Público Especial)





# **ANEXO 5**

# **ENTREVISTA**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORIA I  
"LOTIFICACIÓN DOÑA OLGA"**

PROYECTO: "LOTIFICACION DOÑA OLGA"

PROMOTOR: FULGENCIO ALCIDES MIRANDA CANO

Fecha 16 de septiembre de 2022 Lugar Nuevo Emperador.

Ocupación taxista (transporte).

1. ¿Tiene conocimiento del proyecto?

Sí ☐ No ☒ ¿Cómo lo supo? \_\_\_\_\_.

2. ¿Cuáles es el principal problema o molestia de este sector?

dolores de la pobreza

3. ¿Qué aporte positivo considera que pueda generar el posible proyecto a su comunidad?

beneficio

4. ¿Qué aporte negativo considera que pueda generar el posible proyecto a su comunidad?

\_\_\_\_\_

5. ¿Cuál es su Posición Frente el Desarrollo de este Proyecto?

De acuerdo

6. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona?

Buena \_\_\_\_\_ Regular ☒ Mala \_\_\_\_\_.

7. ¿Considera que el proyecto pueda alterar el modo de vida de la población de esta zona?

Sí ☐ No ☒

Explique \_\_\_\_\_.

8. ¿Cree que el proyecto será?:

Bueno ☒ Malo \_\_\_\_\_ No tiene opinión formada \_\_\_\_\_.

9. ¿Qué recomendaciones le haría al promotor del proyecto?

- Que controlen gente de la comunidad

Firma del encuestador

Eiker Kmay

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORIA I  
"LOTIFICACIÓN DOÑA OLGA"**

PROYECTO: "LOTIFICACION DOÑA OLGA"

PROMOTOR: FULGENCIO ALCIDES MIRANDA CANO

Fecha 16 de septiembre de 2022 Lugar Nuevo Gorgonedon

Ocupación taxista

1. ¿Tiene conocimiento del proyecto?

Sí ☐ No ☒ ¿Cómo lo supo? \_\_\_\_\_

2. ¿Cuáles es el principal problema o molestia de este sector?

olores molesto de la basura

3. ¿Qué aporte positivo considera que pueda generar el posible proyecto a su comunidad?

oportunidad de vivienda

4. ¿Qué aporte negativo considera que pueda generar el posible proyecto a su comunidad?

tránsito por mas vehículos en el sector

5. ¿Cuál es su Posición Frente el Desarrollo de este Proyecto?

De acuerdo

6. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona?

Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐

7. ¿Considera que el proyecto pueda alterar el modo de vida de la población de esta zona?

Sí ☐ No ☒

Explique \_\_\_\_\_

8. ¿Cree que el proyecto será?:

Bueno ☒ Malo ☐ No tiene opinión formada ☐

9. ¿Qué recomendaciones le haría al promotor del proyecto?

Que tome en cuenta todas las medidas para controlar la erosión

Firma del encuestador

E. Ben Nemes

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORIA I  
"LOTIFICACIÓN DOÑA OLGA"**

PROYECTO: "LOTIFICACION DOÑA OLGA"

PROMOTOR: FULGENCIO ALCIDES MIRANDA CANO

Fecha 16 de septiembre de 2022 Lugar Nuevo Emparedado

Ocupación independiente

1. ¿Tiene conocimiento del proyecto?

Sí ☒ No ☐ ¿Cómo lo supo? \_\_\_\_\_

2. ¿Cuáles es el principal problema o molestia de este sector?

olor molesto de la porqueria

3. ¿Qué aporte positivo considera que pueda generar el posible proyecto a su comunidad?

generación de empleo / oportunidad de vivienda

4. ¿Qué aporte negativo considera que pueda generar el posible proyecto a su comunidad?

mal manejo aguas negras

5. ¿Cuál es su Posición Frente el Desarrollo de este Proyecto?

De acuerdo

6. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona?

Buena \_\_\_\_\_ Regular ☒ Mala \_\_\_\_\_

7. ¿Considera que el proyecto pueda alterar el modo de vida de la población de esta zona?

Sí ☐ No ☒

Explique es un residencial

8. ¿Cree que el proyecto será?:

Bueno \_\_\_\_\_ Malo ☒ No tiene opinión formada \_\_\_\_\_

9. ¿Qué recomendaciones le haría al promotor del proyecto?

- Que le den buen manejo a las aguas negras

Firma del encuestador

Julian Hues

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORIA I  
"LOTIFICACIÓN DOÑA OLGA"**

PROYECTO: "LOTIFICACION DOÑA OLGA"

PROMOTOR: FULGENCIO ALCIDES MIRANDA CANO

Fecha 16 de septiembre de 2022 Lugar Nuevo Emparedo

Ocupación independiente

1. ¿Tiene conocimiento del proyecto?

Sí ☐ No ☒ ¿Cómo lo supo? \_\_\_\_\_

2. ¿Cuáles es el principal problema o molestia de este sector?

malos olores por que se

3. ¿Qué aporte positivo considera que pueda generar el posible proyecto a su comunidad?

generación de empleo/progreso

4. ¿Qué aporte negativo considera que pueda generar el posible proyecto a su comunidad?

—

5. ¿Cuál es su Posición Frente el Desarrollo de este Proyecto?

De acuerdo

6. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona?

Buena ☐ Regular ☒ Mala ☐

7. ¿Considera que el proyecto pueda alterar el modo de vida de la población de esta zona?

Sí ☐ No ☒

Explique \_\_\_\_\_

8. ¿Cree que el proyecto será?:

Bueno ☒ Malo ☐ No tiene opinión formada ☐

9. ¿Qué recomendaciones le haría al promotor del proyecto?

- Que se haga un buen manejo a los  
aguas residuales

Firma del encuestador

Julio Miranda

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORIA I  
"LOTIFICACIÓN DOÑA OLGA"**

PROYECTO: "LOTIFICACION DOÑA OLGA"

PROMOTOR: FULGENCIO ALCIDES MIRANDA CANO

Fecha 16 de septiembre de 2022 Lugar Nuevo Emparedado  
Ocupación Independiente

1. ¿Tiene conocimiento del proyecto?  
Sí ☐ No ☒ ¿Cómo lo supo? \_\_\_\_\_
2. ¿Cuáles es el principal problema o molestia de este sector?  
malos olores
3. ¿Qué aporte positivo considera que pueda generar el posible proyecto a su comunidad?  
\_\_\_\_\_
4. ¿Qué aporte negativo considera que pueda generar el posible proyecto a su comunidad?  
- mas malos olores
5. ¿Cuál es su Posición Frente el Desarrollo de este Proyecto?  
Desacuerdo
6. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona?  
Buena \_\_\_\_\_ Regular ☒ Mala \_\_\_\_\_
7. ¿Considera que el proyecto pueda alterar el modo de vida de la población de esta zona?  
Sí ☒ No ☐  
Explique malos olores
8. ¿Cree que el proyecto será?:  
Bueno \_\_\_\_\_ Malo \_\_\_\_\_ No tiene opinión formada ☒
9. ¿Qué recomendaciones le haría al promotor del proyecto?  
Que se le de un manejo correcto  
agua residuales

Firma del encuestador

E. Mir. Mirand



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORIA I  
“LOTIFICACIÓN DOÑA OLGA”**

PROYECTO: “LOTIFICACION DOÑA OLGA”

PROMOTOR: FULGENCIO ALCIDES MIRANDA CANO

Fecha 16 de septiembre de 2022 Lugar Nevo Encarnación  
Ocupación independiente

1. ¿Tiene conocimiento del proyecto?  
Sí ☒ No ☐ ¿Cómo lo supo? \_\_\_\_\_
2. ¿Cuáles es el principal problema o molestia de este sector?  
obres modestas y calles
3. ¿Qué aporte positivo considera que pueda generar el posible proyecto a su comunidad?  
- puede aumentar la afluencia de transporte
4. ¿Qué aporte negativo considera que pueda generar el posible proyecto a su comunidad?  
- El tipo de persona q' viene quien va residir
5. ¿Cuál es su Posición Frente el Desarrollo de este Proyecto?  
Desconocido
6. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona?  
Buena \_\_\_\_\_ Regular ☒ Mala \_\_\_\_\_
7. ¿Considera que el proyecto pueda alterar el modo de vida de la población de esta zona?  
Sí ☒ No ☐  
Explique por que depende de quien se muda
8. ¿Cree que el proyecto será?:  
Bueno \_\_\_\_\_ Malo \_\_\_\_\_ No tiene opinión formada ☒
9. ¿Qué recomendaciones le haría al promotor del proyecto?  
- Que tenga buen acceso y calles  
interiores.

Firma del encuestador

E. Alan Mena

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORIA I  
"LOTIFICACIÓN DOÑA OLGA"**

PROYECTO: "LOTIFICACION DOÑA OLGA"

PROMOTOR: FULGENCIO ALCIDES MIRANDA CANO

Fecha 16 de septiembre de 2022 Lugar Mundo Emparedado

Ocupación ama de casa

1. ¿Tiene conocimiento del proyecto?

Sí ☐ No ☒ ¿Cómo lo supo? \_\_\_\_\_

2. ¿Cuáles es el principal problema o molestia de este sector?

dorres molestia de la pobreza

3. ¿Qué aporte positivo considera que pueda generar el posible proyecto a su comunidad?

- generación de empleo

4. ¿Qué aporte negativo considera que pueda generar el posible proyecto a su comunidad?

- generación (ruido y polvo)

5. ¿Cuál es su Posición Frente el Desarrollo de este Proyecto?

De acuerdo

6. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona?

Buena ☐ Regular ☒ Mala ☐

7. ¿Considera que el proyecto pueda alterar el modo de vida de la población de esta zona?

Sí ☐ No ☒

Explique \_\_\_\_\_

8. ¿Cree que el proyecto será?:

Bueno ☒ Malo ☐ No tiene opinión formada ☐

9. ¿Qué recomendaciones le haría al promotor del proyecto?

- Que construya tenga septico y le de mantenimiento

Firma del encuestador

Eugen Henay



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORIA I  
"LOTIFICACIÓN DOÑA OLGA"**

PROYECTO: "LOTIFICACION DOÑA OLGA"

PROMOTOR: FULGENCIO ALCIDES MIRANDA CANO

Fecha 16 de septiembre de 2022 Lugar \_\_\_\_\_.

Ocupación Operador.

1. ¿Tiene conocimiento del proyecto?

Sí \_\_\_\_\_ No ☒ ¿Cómo lo supo? \_\_\_\_\_.

2. ¿Cuáles es el principal problema o molestia de este sector?

malos olores.

3. ¿Qué aporte positivo considera que pueda generar el posible proyecto a su comunidad?

generación de empleo.

4. ¿Qué aporte negativo considera que pueda generar el posible proyecto a su comunidad?

—.

5. ¿Cuál es su Posición Frente el Desarrollo de este Proyecto?

De acuerdo.

6. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona?

Buena \_\_\_\_\_ Regular ☒ Mala \_\_\_\_\_.

7. ¿Considera que el proyecto pueda alterar el modo de vida de la población de esta zona?

Sí \_\_\_\_\_ No ☒

Explique \_\_\_\_\_.

8. ¿Cree que el proyecto será?:

Bueno ☒ Malo \_\_\_\_\_ No tiene opinión formada \_\_\_\_\_.

9. ¿Qué recomendaciones le haría al promotor del proyecto?

Que hagan las calles de acceso

Firma del encuestador

Ethel Umay

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORIA I  
“LOTIFICACIÓN DOÑA OLGA”**

PROYECTO: “LOTIFICACION DOÑA OLGA”

PROMOTOR: FULGENCIO ALCIDES MIRANDA CANO

Fecha 16 de septiembre de 2022 Lugar Emperador

Ocupación independiente

1. ¿Tiene conocimiento del proyecto?

Sí ☒ No ☐ ¿Cómo lo supo? \_\_\_\_\_

2. ¿Cuáles es el principal problema o molestia de este sector?

malos olores

3. ¿Qué aporte positivo considera que pueda generar el posible proyecto a su comunidad?

\_\_\_\_\_

4. ¿Qué aporte negativo considera que pueda generar el posible proyecto a su comunidad?

generación de malos olores de la tanga séptica

5. ¿Cuál es su Posición Frente el Desarrollo de este Proyecto?

Desempeño

6. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona?

Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐

7. ¿Considera que el proyecto pueda alterar el modo de vida de la población de esta zona?

Sí ☐ No ☒

Explique \_\_\_\_\_

8. ¿Cree que el proyecto será?:

Bueno ☒ Malo ☐ No tiene opinión formada ☐

9. ¿Qué recomendaciones le haría al promotor del proyecto?

- Que contraten gente de la comunidad

Firma del encuestador

Edler Olave



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORIA I  
“LOTIFICACIÓN DOÑA OLGA”**

**ANEXO 6  
PLANO**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORIA I  
“LOTIFICACIÓN DOÑA OLGA”**



Elaborado por: Licenciado Joel E. Castillo. Registro IRC-042-2001  
Promotor: Alcides Ahmed Miranda García