

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORIA I**

**"CORTE, RELLENO Y NIVELACION FINCA 46621"**



<b>Datos generales de la empresa promotora:</b>	Promotor: GUILLERMO GAITAN Punto de contacto: Heriberto Degracia Teléfonos: 6673-0905 e-mail: hery161182.hd@gmail.com
<b>Consultores:</b>	Gisela Santamaría IAR-010-98 Arq. Alberto Quintero Y. IRC-031-09
<b>Dirección del proyecto:</b>	El Flor, Corregimiento de Dolega, Distrito de Dolega, Provincia de Chiriquí.
<b>Fecha:</b>	Diciembre de 2018

<b>1. INDICE.....</b>	<b>2</b>
<b>2. RESUMEN EJECUTIVO</b>	<b>5</b>
2.1 DATOS GENERALES DEL PROMOTOR, QUE INCLUYA: A) PERSONA A CONTACTAR; B) NÚMEROS DE TELÉFONOS; C) CORREOS ELECTRÓNICO; D) PAGINA WEB; E) NOMBRE Y REGISTRO DE CONSULTOR.....	6
<b>3. INTRODUCCIÓN</b>	<b>6</b>
3.1 ALCANCE, OBJETIVO, METODOLOGÍA DEL ESTUDIO, DURACIÓN E INSTRUMENTALIZACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL .....	7
3.2 CATEGORIZACIÓN: JUSTIFICAR LA CATEGORÍA DEL ESIA EN FUNCIÓN DE LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL .....	9
<b>4. INFORMACIÓN GENERAL</b>	<b>17</b>
4.1 INFORMACIÓN SOBRE EL PROMOTOR (PERSONA NATURAL O JURÍDICA), TIPO DE EMPRESA, UBICACIÓN, CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL DE LA EMPRESA Y CERTIFICADO DE REGISTRO DE LA PROPIEDAD, CONTRATO, Y OTROS. ....	17
4.2 PAZ Y SALVO DE LA ANAM.....	17
<b>5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO</b>	<b>18</b>
5.1 OBJETIVO DEL PROYECTO Y SU JUSTIFICACIÓN .....	18
5.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL PROYECTO MAPA A ESCALA 1: 50,000 Y COORDENADAS UTM DEL POLÍGONO DEL PROYECTO.....	19
5.3 LEGISLACIÓN Y NORMAS TÉCNICAS Y AMBIENTALES.....	21
5.4 DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DEL PROYECTO .....	27
5.4.1 PLANIFICACIÓN .....	27
5.4.2 ETAPA DE CONSTRUCCIÓN .....	27
5.4.3 ETAPA DE OPERACIÓN .....	28
5.4.4 ETAPA DE ABANDONO .....	28
5.5 INFRAESTRUCTURA A DESARROLLAR Y EQUIPO A UTILIZAR .....	29
5.6 NECESIDADES DE INSUMOS DURANTE LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN .....	29
5.6.1 SERVICIOS BÁSICOS.....	29
5.6.2 MANO DE OBRA .....	31

5.7 MANEJO Y DISPOSICIÓN DE DESECHO EN TODAS SUS FASES.....	31
5.7.1 DESECHOS SÓLIDOS .....	32
5.7.2 DESECHOS LÍQUIDOS .....	32
5.7.3 DESECHOS GASEOSOS.....	32
5.8 CONCORDANCIA CON EL PLAN DE USO DE SUELO .....	33
5.9 MONTO GLOBAL .....	33
<b>6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO</b>	<b>33</b>
6.3 CARACTERIZACIÓN DEL SUELO .....	35
6.3.1 DESCRIPCIÓN DEL USO DE SUELO .....	36
6.3.2 DESLINDE DE PROPIEDAD.....	36
6.4 TOPOGRAFÍA .....	36
6.6 HIDROLOGÍA .....	36
6.6.1 CALIDAD DE AGUAS SUPERFICIALES .....	36
6.7 CALIDAD DE AIRE .....	36
6.7.1 RUIDO.....	36
6.7.2 OLORES .....	37
<b>7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO</b>	<b>37</b>
7.1 CARACTERÍSTICAS DE LA FLORA .....	37
7.1.1 CARACTERIZACIÓN VEGETAL, INVENTARIO FORESTAL (APLICAR TÉCNICAS FORESTALES CONOCIDAS POR ANAM) .....	39
7.2 CARACTERÍSTICAS DE LA FAUNA .....	39
<b>8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO</b>	<b>41</b>
8.1 USO ACTUAL DE LA TIERRA EN SITIOS COLINDANTES	42
8.3 PERCEPCIÓN LOCAL SOBRE EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	42
8.4 SITIOS HISTÓRICOS, ARQUEOLÓGICOS Y CULTURALES	53
8.5 DESCRIPCIÓN DEL PAISAJE .....	53
<b>9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS</b>	<b>53</b>

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. ....	53
9.4. ANÁLISIS DE LOS IMPACTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS A LA COMUNIDAD PRODUCIDOS POR EL PROYECTO .....	59
<b>10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL</b>	<b>60</b>
10.1 DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECIFICAS FRENTE A CADA IMPACTO AMBIENTAL .....	61
10.2 ENTE RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS .....	66
10.3 MONITOREO .....	66
10.4 CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN .....	69
10.7 PLAN DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA.....	69
10.11 COSTOS DE LA GESTIÓN AMBIENTAL.....	73
<b>12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, FIRMA(S), RESPONSABILIDADES.</b>	<b>74</b>
<b>12.1 FIRMAS DEBIDAMENTE NOTARIADAS</b>	<b>74</b>
<b>12.2 NÚMERO DE REGISTRO DE CONSULTORES</b>	<b>74</b>
<b>13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	<b>75</b>
<b>14. BIBLIOGRAFIA</b>	<b>75</b>
<b>15. ANEXOS</b>	<b>76</b>



## 2. RESUMEN EJECUTIVO

El proyecto "**CORTE, RELLENO Y NIVELACION FINCA 46621**", tiene como objetivo realizar mejoras a un terreno de dos (2) hectáreas + 2760 m<sup>2</sup> 47 dm<sup>2</sup> ubicado en El Flor Corregimiento de Dolega, Distrito de Dolega provincia de Chiriquí, que por diferencia de niveles topográficos y por los trabajos de ampliación de la vía David-Boquete resulta inutilizable para el desarrollo de alguna edificación, cabe destacar que el promotor del proyecto sólo contempla mejoras en el terreno de tal manera que resulte atractiva para futuros inversionistas.

Para el desarrollo del proyecto se utilizará un lote identificado como la Finca 46621, Código de Ubicación 4601, la cual presenta una superficie de 2 ha + 2760 m<sup>2</sup> 47 dm<sup>2</sup>. La finca es propiedad del Promotor: "**Guillermo Gaitán**".

El desarrollo del proyecto "**CORTE, RELLENO Y NIVELACION FINCA 46621**", tendrá una inversión global aproximada de sesenta mil balboas. (B/. 60,000.00).

El estudio y sus objetivos generales contemplan los posibles efectos, tanto positivos como negativos, que serán generados a causa del desarrollo de la obra y las medidas que serán implementadas para la mitigación de las posibles consecuencias negativas derivadas de la ejecución del proyecto.

Se analizaron los aspectos biológicos, físicos y socioeconómicos del entorno, como parte de la línea base, así como las actividades específicas relacionadas con el proyecto en todas sus fases de desarrollo llegando a la conclusión de que el desarrollo del proyecto "**CORTE, RELLENO Y NIVELACION FINCA 46621**", no representa un riesgo para el equilibrio ambiental y por lo tanto es factible y ambientalmente viable, siguiendo las medidas que se estipulen en el Plan de Manejo Ambiental de este estudio.

**2.1 Datos generales del promotor, que incluya: a) Persona a contactar; b) Números de teléfonos; c) Correos electrónico; d) Pagina web; e) Nombre y registro de consultor**

- ❖ **Nombre del Promotor:** GUILLERMO, GAITAN
- ❖ **Cedula:** 4-93-898
- ❖ **Correo Electrónico:** No Tiene
- ❖ **Domicilio:** El Flor, Dolega

- 
- a. **Persona de contacto:** Heriberto Degracia
  - b. **Teléfonos:** 6673-0905
  - c. **Correo electrónico:** hery161182.hd@gmail.com
  - d. **Página Web:** N/A
  - e. **Nombres y registros de los Consultores:**
    - Ing. Gisela, Santamaría-IAR-010-98 Actualizada
    - Arq. Alberto Quintero Y.IRC-031-09 Actualizado

### **3. INTRODUCCIÓN**

El proyecto "**CORTE, RELLENO Y NIVELACION FINCA 46621**", de acuerdo con el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, que reglamenta lo concerniente a los Estudios de Impacto Ambiental, establecidos en la Ley No. 41 del 1º de julio de 1998, en su artículo 23 nos presenta los criterios para la determinación de la categoría de un estudio de impacto ambiental y con base en el análisis de los cinco Criterios de Protección Ambiental, se ha determinado que las obras o actividades de este Proyecto generarán impactos ambientales negativos no significativos y no conllevan a riesgos ambientales; en consecuencia, el presente Estudio de Impacto Ambiental se califica en la Categoría I.

En el capítulo 10 del estudio, se presenta las medidas de control ambiental para los impactos negativos potenciales que puedan generar las actividades del proyecto, en sus diferentes etapas de desarrollo. Estas medidas incluyen la prevención como eslabón principal, seguido de la mitigación y el monitoreo como la línea transversal para determinar la eficiencia de las medidas propuestas, el cumplimiento legal ambiental y medir el desempeño ambiental del promotor.

El estudio incluye la participación ciudadana, informando sobre el proyecto por medio de fichas y encuestas aplicadas de manera aleatoria a personas ubicadas en los alrededores del área de influencia, originando un resultado favorable hacia la ejecución del proyecto.

### ***3.1 Alcance, objetivo, metodología del estudio, duración e instrumentalización del estudio de impacto ambiental***

#### ***Alcance del EsIA***

El alcance del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) se proyecta sobre las actividades a realizar en el área de influencia directa (globo de terreno de la obra) en sus diferentes etapas de desarrollo (desde la planificación hasta el abandono).

#### ***Objetivos del EsIA***

- ❖ Como objetivo general, el Estudio de Impacto Ambiental considera los potenciales efectos que pudieran ser generados a raíz de las actividades que contempla el desarrollo del proyecto. El documento define también las medidas de mitigación que son necesarias aplicar para prevenir, minimizar o nulificar los efectos negativos que el proyecto pueda generar sobre el entorno natural y humano.
- ❖ Elaborar un Plan de Manejo para la implementación ambiental del proyecto, cumpliendo de esta manera con las disposiciones legales aplicables al mismo.

### ***Metodología para la realización del EsIA***

La metodología utilizada para la realización de este estudio comprende visitas al sitio para observar las condiciones actuales en la que se encuentra el área. Encuestas de opinión, revisión de planos entre otros.

Estos datos permiten obtener un diagrama del proyecto y sus alternativas según la predicción de la magnitud del impacto sobre cada factor. El esquema de proyecto/predicción de impactos incluye:

- La definición del entorno del proyecto, su descripción y análisis
- La previsión de los efectos que el proyecto generará sobre el medio con la correspondiente identificación de las acciones del proyecto potencialmente impactantes
- La valoración cuantitativa del impacto ambiental
- La definición de las medidas correctoras
- La emisión del informe final.

Los aspectos biológicos se determinaron en forma directa o indirecta, a través de observaciones y entrevistas en los alrededores. La referencia geográfica se registró con el apoyo de un GPS (Sistema de Posicionamiento Global, por sus siglas en inglés) eTREX 10 Modelo Garmin.

Los aspectos sociales fueron cubiertos mediante una descripción al Plan de comunicación, aplicado a la comunidad en el área de influencia directa (vecinos colindantes) vía sondeo de opinión (encuesta).

### ***Duración e instrumentalización del EsIA***

El Estudio De Impacto Ambiental fue desarrollado en un periodo de tiempo de tres (3) semanas.

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

Las actividades del proyecto "**CORTE, RELLENO Y NIVELACION FINCA 46621**", fueron analizadas con base en su afectación a los criterios ambientales contenidos en el Decreto Ejecutivo No. 123, del 14 de agosto de 2009, específicamente en el artículo 23 para la determinación de la categoría del EsIA.

**Tabla 1. Análisis de Criterios Ambientales Vs Afectaciones del proyecto**

Criterios		Consideraciones		
<b><u>Criterio 1.</u> Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna (en cualquiera de los estados), y sobre el ambiente en general.</b>		¿El proyecto presenta o genera el efecto, característica o circunstancia descrita?		
Factores que considerar:		Si	No	Describa brevemente
a	La generación, reciclaje, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, atendida su composición, peligrosidad, cantidad y concentración de materiales inflamables, tóxicos, corrosivos y radioactivos a ser utilizados en las diferentes etapas de la acción propuesta		<b>X</b>	Con base en que las actividades del proyecto " <b>CORTE, RELLENO Y NIVELACION FINCA 46621</b> ", no genera o representa riesgo para la salud de la población, flora y fauna, ya que el área donde se ubicaran las estructuras ha sido alterada por la actividad antropogénica y que la zona de influencia, también se encuentra fuertemente intervenida y poblada, aunado a que el desarrollo del proyecto no conlleva obras que
b	La generación de efluentes líquidos, gaseosos, o sus		<b>X</b>	

	combinaciones cuyas concentraciones superen las normas de calidad ambiental primarias establecidas en la legislación ambiental vigente.			alteren significativamente el medio y que su ejecución puede ser manejada con medidas fácilmente ejecutables y capaces de prevenir, eliminar o mitigar los impactos ambientales negativos con probabilidad de ocurrencia: se concluye que el proyecto no afectará el Criterio 1.
c	Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y radiaciones.		<b>X</b>	
d	La producción, generación, recolección y disposición de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población expuesta.		<b>X</b>	
e	La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta.		<b>X</b>	
f	El riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios como consecuencia de la aplicación o ejecución de planes, programas, o proyectos de inversión.		<b>X</b>	
g	La generación o promoción de descargas de residuos cuyas concentraciones sobrepases las normas secundarias de calidad o emisión correspondientes.		<b>X</b>	

Criterios		Consideraciones		
<b>Criterio 2.</b> Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, incluyendo suelo, agua, flora y fauna, con especial atención a la afectación de la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial		¿El proyecto presenta o genera el efecto, característica o circunstancia descrito?		
Factores que considerar:		Si	No	Describa brevemente
a	El nivel de alteración del estado de conservación de los suelos.		X	Con base en el análisis de los aspectos considerados en el Criterio 2, y dado que durante las giras técnicas efectuadas al área del Proyecto, se verificó la no existencia de recursos naturales con un valor ambiental significativo o patrimonial, la Construcción del proyecto, <b>"CORTE, RELLENO Y NIVELACION FINCA 46621"</b> , no genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, incluyendo suelo, agua, flora y fauna, por lo que se concluye que no habrá, afectaciones a este criterio.
b	La alteración de suelos frágiles		X	
c	La generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo.		X	
d	La pérdida de fertilidad en los suelos adyacentes a la acción propuesta.		X	
e	La inducción del deterioro del suelo por causas tales como desertificación, generación o avance de dunas o acidificación.		X	
f	La acumulación de sales y/o vertido de contaminantes sobre el suelo.		X	

g	La alteración de especies de flora y fauna vulnerables, raras, insuficientemente conocidas o en peligro de extinción.		<b>X</b>	
h	La alteración del estado de conservación de especies de flora y fauna.		<b>X</b>	
i	La introducción de especies de flora y fauna exótica que no existan previamente en el territorio involucrado		<b>X</b>	
j	La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de flora y otros recursos naturales.		<b>X</b>	
k	La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente endémica		<b>X</b>	
l	La inducción a la tala de bosques nativos		<b>X</b>	
m	El reemplazo de especies endémicas o relictas.		<b>X</b>	
n	La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional		<b>X</b>	



o	La extracción, explotación o manejo de fauna nativa		X	
p	Los efectos sobre la diversidad biológica		X	
q	La alteración de cuerpos y cursos receptores de agua, por sobre caudales ecológicos		X	
r	La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua		X	
s	La modificación de los usos actuales del agua		X	
t	La alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas		X	
u	La alteración de la calidad del agua superficial, continental o marítima, y subterránea		X	
Criterios		Consideraciones		
Criterio 3. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta significancia sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o de valor paisajístico y estético de una zona.		¿El proyecto presenta o genera el efecto, característica o circunstancia descrita?		
Factores que considerar:		Si	No	Describa brevemente
a	La afectación, intervención o explotación de recursos naturales		X	El terreno donde se desarrollará el proyecto “CORTE, RELLENO Y

	que se encuentran en áreas protegidas.			<b>NIVELACION FINCA 46621”</b> , no se ubica en un área clasificada como protegida o de valor paisajístico por lo que ninguno de los parámetros considerados en el Criterio 3 se verá afectado.
b	La generación de nuevas áreas protegidas		X	
c	La modificación de antiguas áreas protegidas		X	
d	La pérdida de ambientes representativos		X	
e	La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico		X	
f	La obstrucción de visibilidad a zonas con valor paisajístico		X	
g	La modificación en la composición del paisaje		X	
h	La promoción de la explotación de la belleza escénica		X	
i	El fomento al desarrollo de actividades recreativas y/o turísticas.		X	
Criterios		Consideraciones		
<b><u>Criterio 4.</u> Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas, y alteraciones significativas sobre los sistemas de</b>		¿El proyecto presenta o genera el efecto, característica o circunstancia descrita?		

vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos.				
Factores que considerar:		Si	No	Describa brevemente
a	La inducción a comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente		X	El terreno donde se desarrollará el proyecto es una finca propiedad de del promotor, por lo cual el criterio 4, no es aplicado al Proyecto, puesto que no requerirá de reasentamientos, alteraciones, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos.
b	La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales		X	
c	La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo o comunidad humana local.		X	
d	La obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades humanas aledañas.		X	
e	La generación de procesos de rupturas de redes o alianzas sociales.		X	
f	Los cambios en la estructura demográfica local		X	

g	La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural		X	
h	La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas		X	
Criterios		Consideraciones		
<b><u>Criterio 5.</u> Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y perteneciente al patrimonio cultural.</b>		¿El proyecto presenta o genera el efecto, característica o circunstancia descrita?		
Factores que considerar:		Si	No	Describa brevemente
a	La afectación, modificación, y deterioro de algún momento histórico, arquitectónico, monumento público, monumento arqueológico, zona típica, o santuario de la naturaleza		X	No aplica, por la inexistencia, en el sitio del Proyecto, de los factores que incluye el Criterio 5.
b	La extracción de elementos de zona donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico.		X	

C	La afectación de recursos arqueológicos en cualquiera de sus formas		X	
---	---	--	---	--

**Fuente: Decreto ejecutivo 123 y análisis del Proyecto por los profesionales a cargo.**

Con base en el análisis de los cinco Criterios de Protección Ambiental, se ha determinado que las obras o actividades de este Proyecto generarán impactos ambientales negativos no significativos y no conllevan a riesgos ambientales; y, que siguiendo las medidas que se estipulen en el Plan de Manejo Ambiental de este estudio, el Proyecto mantendría su compatibilidad con el ambiente, en consecuencia, el presente Estudio de Impacto Ambiental se califica en la Categoría I.

#### **4. INFORMACIÓN GENERAL**

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

- **Tipo de empresa:** Persona Natural
- **Promotor del proyecto:** Guillermo Gaitán -Representante legal
- **Cedula:** 4-93-898
- **Ubicación:** El Flor, Dolega, Provincia de Chiriquí, República de Panamá
- **Certificado de Propiedad:** (INMUEBLE) Dolega, Código de Ubicación 4601, Folio Real N° 46621 (F) Corregimiento de Dolega, Distrito de Dolega, Provincia de Chiriquí ubicado en una superficie actual o resto libre de 2 has 2760 m<sup>2</sup> 47 dm<sup>2</sup>.

#### ***4.2 Paz y Salvo de la ANAM***

El Certificado de Paz y Salvo y Recibo original, en concepto de pago por evaluación del Estudio de Impacto Ambiental se presentan en la sección de anexos y los originales van anexos al documento.

## 5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto "**CORTE, RELLENO Y NIVELACION FINCA 46621**", tiene como objetivo realizar mejoras a un terreno de dos (2) hectáreas + 2760 m<sup>2</sup> 47 dm<sup>2</sup> ubicado en El Flor Corregimiento de Dolega, Distrito de Dolega, Provincia de Chiriquí, que por diferencia de niveles topográficos y por los trabajos de ampliación de la vía Boquete resulta poco atractivo para el desarrollo de alguna edificación a futuro. Cabe destacar que el promotor sólo contempla mejoras en el terreno para ofrecerla a futuros inversionistas interesados en desarrollar el mismo.

La utilidad de la nivelación es de vital importancia y que su cometido principal es el cálculo de pendientes que permitirá un mejor desalojo de las aguas de escorrentías hacia los lugares correctos y de manera correcta eliminando principalmente los "altos" o "bajos" que existen en una finca determinada, de tal manera que el agua de lluvia escurra adecuadamente sin dar lugar a procesos erosivos indeseables. Se utilizará la metodología de corte y relleno. Con base a las secciones transversales del terreno el cálculo indica que se removerán 8,000 m<sup>2</sup> de tierra de los altos del terreno que se utilizará totalmente en los bajos de la misma finca.

Para el desarrollo del proyecto se utilizará un lote identificado como la Finca 46621, Código de Ubicación 4601, la cual presenta una superficie de 2 ha + 2760 m<sup>2</sup> 47 dm<sup>2</sup>. La finca es propiedad del señor **Guillermo Gaitán**.

El desarrollo del proyecto "**CORTE, RELLENO Y NIVELACION FINCA 46621**", tendrá una inversión global aproximada de sesenta mil balboas. (B/. 60,000.00).

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

#### **Objetivo General**

El objetivo es ofrecer un terreno nivelado que sea atractivo a futuros inversionistas

**El proyecto se justifica:**

La localización del predio, a un costado de la vía Boquete, permite predecir que una vez el terreno sea mejorado y acondicionado será de gran valor para el desarrollo futuro de cualquier edificación, principalmente, orientada a actividades comerciales.

**5.2 Ubicación geográfica del proyecto mapa a escala 1: 50,000 y coordenadas UTM del polígono del proyecto**

El proyecto se ubica en El Flor, Corregimiento de Dolega, Distrito de Dolega, Provincia de Chiriquí, República de Panamá.

A continuación, las coordenadas del área del proyecto

<b>TABLA 2. Coordenadas UTM Del Proyecto "CORTE, RELLENO Y NIVELACION FINCA 46621" (DATUM WGS 84)</b>				
<b>PTO</b>	<b>COORDENADAS UTM</b>		<b>ELEVACIÓN (M.S.N.M.)</b>	<b>LUGAR</b>
	<b>ESTE</b>	<b>NORTE</b>		
<b>1</b>	343889.99	945583.78	216	Vía Boquete, EL Flor Dolega
<b>2</b>	343909.50	945616.35		
<b>3</b>	343924.82	945639.74		
<b>4</b>	343943.09	945663.82		
<b>5</b>	343982.50	945712.48		
<b>6</b>	344004.00	945747.58		
<b>7</b>	344111.67	946009.97		
<b>8</b>	344073.49	945968.99		
<b>9</b>	344030.14	945910.02		

<b>10</b>	343992.71	945867.38		
<b>11</b>	343958.10	945814.35		
<b>12</b>	343927.42	945773.13		
<b>13</b>	343911.65	945736.32		
<b>14</b>	343891.32	945676.99		
<b>15</b>	343869.69	945609.14		
<b>16</b>	343868.17	945600.07		

**Fuente: Heriberto Degracia - GPS Garmin Etrex 10**

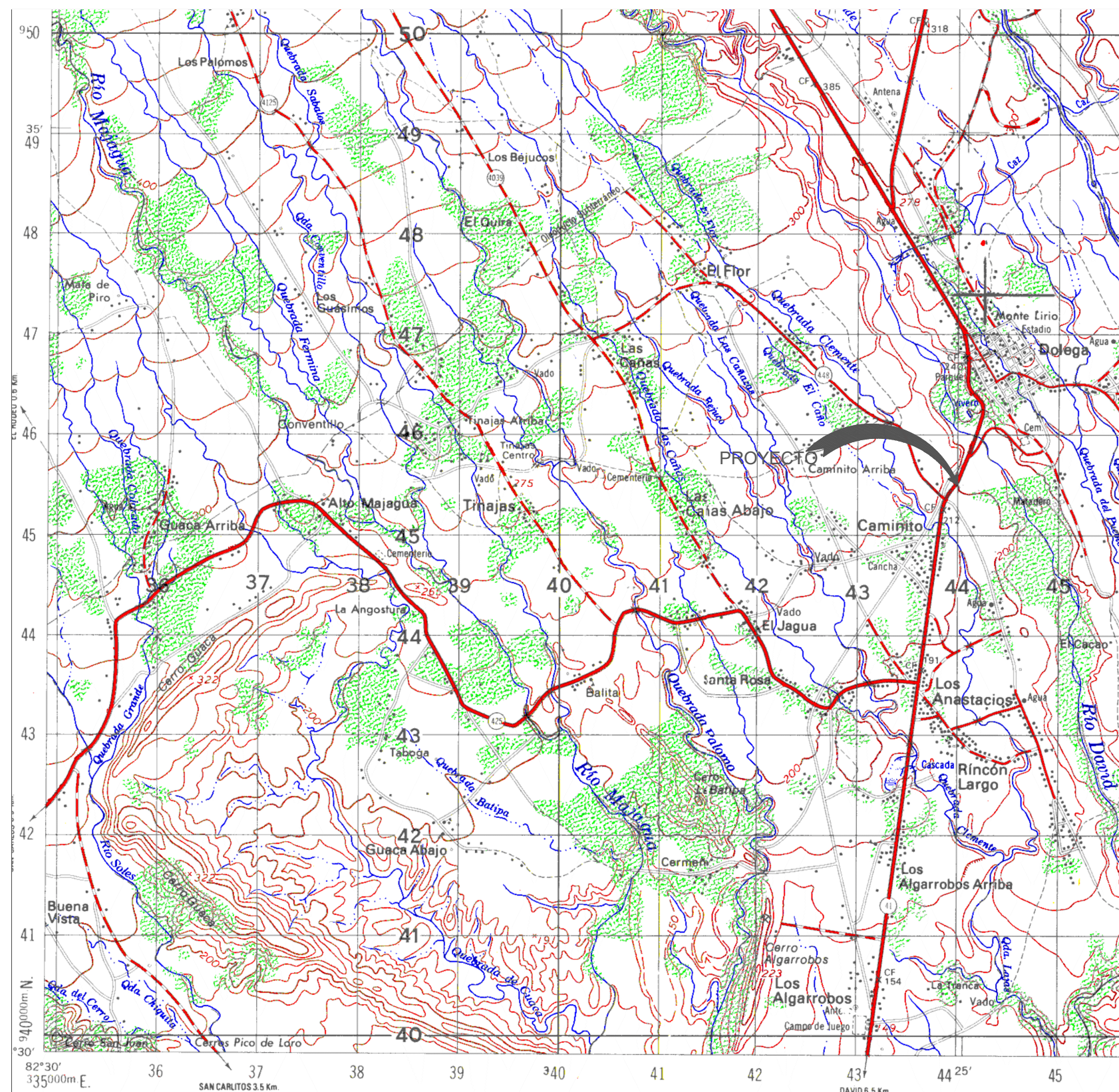


**Ilustración N° 1: polígono y entorno del proyecto. Imagen Google Earth-2018**



## **UBICACIÓN DEL PROYECTO**

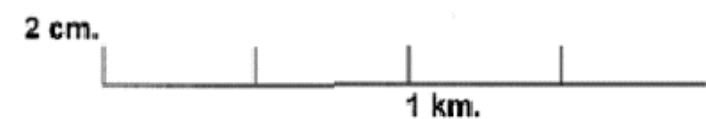
**Mapa 1: Hoja Cartografica 3741-IV, Series E762 Gualaca, Instituto Geografico  
Nacional Tommy Guardia**



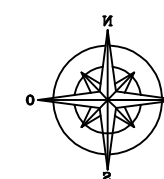
# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I "CORTE, RELLENO Y NIVELACION FINCA 46621"

PROMOTOR:  
GUILLERMO GAITAN

UBICACIÓN:  
VIA BOQUETE, CORREGIMIENTO DE EL FLOR, DISTRITO DE DOLEGA, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ.

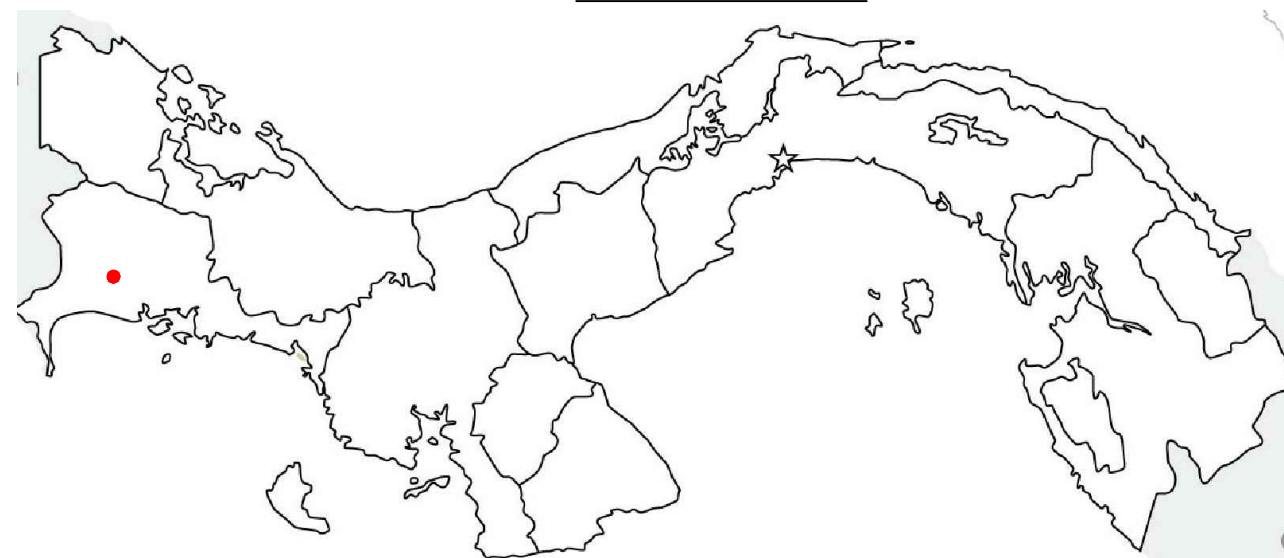


ESCALA 1:50 000  
kilómetros



DATUM WGS84  
ZONA 17P

UBICACION REGIONAL



FUENTE:  
PANAMA INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL TOMMY GUARDIA, 1991 - HOJA  
CARTOGRÁFICA GUALACA, PANAMA, PA 3741-IV. ESC. 1:50,000 COLOR



### **5.3 Legislación y normas técnicas y ambientales**

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

#### **Relación de Normas, Acuerdos, Resoluciones y leyes aplicables al proyecto.**

Debido a que la actividad propuesta para el proyecto está incluida en la lista taxativa del Artículo 16 del Decreto Ejecutivo 123 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011, se procedió a la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

Para la elaboración del documento se cuenta con toda la sustentación y soporte de la información, datos, planos y diseños que detallan las obras a desarrollar. Adicional se ha considerado la normativa legal sobre aguas residuales, disposición de desechos sólidos durante las etapas de construcción y operación, y en general toda la normativa ambiental que regula los procesos de construcción que puedan afectar el entorno ambiental.

El componente legal del proyecto se enmarca, además, en los siguientes aspectos de la normativa panameña relacionada a este tipo de actividad:

#### **La Constitución de la República de Panamá**

La cual establece en su Artículo 114, Capítulo 7 del Título III "que la población viva en un ambiente sano y libre de contaminación, en donde el aire, agua y los alimentos satisfagan los requerimientos de desarrollo adecuado de la vida humana". El Artículo 115 establece que el estado y todos los habitantes del territorio Nacional, tienen como deber propiciar un desarrollo social y económico que prevenga la contaminación del ambiente, mantengan el equilibrio y eviten la destrucción de los ecosistemas.

Asimismo, 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 estas.

### **Ley General de Ambiente, Ley 41 de julio de 1998**

En cuyo título IV, Capítulo II, artículos 23 al 31 enuncia todos los requerimientos del proceso de Evaluación Ambiental a la hora de aprobarse la ejecución de un proyecto específico. Dado que el proyecto cae dentro de una de las categorías.

### **Decreto Ejecutivo 123 de agosto de 2009**

Al tenor de lo preceptuado en este Decreto, en su título II, artículo 16 se incluye la lista taxativa de las actividades que han de requerir un EslA, siendo aplicable al desarrollo de este proyecto en cuanto a la parte de construcción donde se incluye la construcción.

A continuación, se nombran otras legislaciones aplicables al proyecto:

- Ley 36, de 17 de mayo de 1996 controles de contaminación del aire.
- Ley N<sup>o</sup> 8 de 25 de marzo de 2015. Que crea el Ministerio de Ambiente.

- *Decreto Ejecutivo N.º 306 del 4 de septiembre de 2002, que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborables y el Decreto Ejecutivo No. 1 de 15 de enero de 2004 que determina los niveles de Ruido para áreas residenciales e industriales.*
- *Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 "General del Ambiente", sobre el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.*
- *Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto del 2011, que modifica al Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2011.*
- *Decreto Ejecutivo N.º 975, que modifica el Decreto Ejecutivo N.º 123 de 14 de agosto de 2009, Ministerio de Economía y Finanzas, ANAM. 23 de agosto de 2012.*
- *Ley N° 1 del 3 de febrero de 1994, por la cual se establece la Legislación Forestal de la República de Panamá.*
- *Ley N° 24 del 7 de junio de 1995, por la cual se establece la legislación de vida silvestre de la República de Panamá.*
- *Ley N° 66 del 10 de noviembre de 1947 – Código Sanitario de la República de Panamá.*
- *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 No. 2 del 15 de febrero de 2008, por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción.*
- *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 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 44-2000, que regula las condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruido.
- Resolución N°AG-0292-01 de 10 de septiembre de 2001, por la cual se establece el Manual Operativo de Evaluación de Impacto Ambiental.

### **Autoridades involucradas en la evaluación y regulación de todos los aspectos del proyecto**

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

- **Ministerio de Ambiente de Panamá (MiAmbiente):** Creada por la Ley N° 41 de 1 de julio de 1998, tiene la función de liderar la gestión ambiental a nivel nacional y administrar de manera adecuada, eficiente y eficaz los recursos naturales, a través de su protección y conservación, impulsando la promoción del desarrollo sostenible.
- **Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral (MITRADEL):** Mediante el Decreto de Gabinete N° 2 de 15 de enero de 1969 se crea esta institución gubernamental, que tiene por objeto actuar como ente rector, formulador y ejecutor de políticas de desarrollo laboral, dirigidas al mejoramiento de la calidad de vida de la población panameña; promotor de relaciones de trabajo armoniosas y del uso de medios alternativos para la prevención y soluciones de conflictos laborales.
- **Municipio de Dolega**
- **Autoridad de Transito y Transporte Terrestre**

## **5.4 Descripción de las fases del proyecto**

### **5.4.1 Planificación**

Para la realización de este proyecto se ha requerido de la elaboración de información base preliminar, la cual permitió desarrollar un plan de trabajo, tanto en tiempos y metas a cumplir, como en estimaciones de los costos que conllevará la realización de este proyecto. Dentro de los informes realizados para la planificación se encuentran los siguientes:

- Levantamiento de información en campo
- Análisis de información de trabajo
- Preparación del plan de trabajo
- Presupuestos preliminares
- Obtención de los permisos
- Elaboración del EsIA.

Entre las instituciones gubernamentales involucradas en esta etapa de planificación y obtención de permisos se pueden considerar el Ministerio de Ambiente.

### **5.4.2 Etapa de construcción**

En el lugar solo se realizarán los trabajos que se mencionan corte, relleno y nivelación del terreno, no se construirá ninguna edificación.

#### **▪ Limpieza del terreno**

Esta actividad consiste en la eliminación de la vegetación herbácea que se encuentra en el área de proyecto

#### **▪ Actividades de corte, relleno y nivelación**

Corte del terreno

Riego del material de relleno

Compactación del terreno

Limpieza de las calles adyacentes si fuese necesario, por el movimiento de maquinaria

Para el desarrollo del proyecto se planea trabajar de lunes a viernes en horario diurno de 7:00 a.m. a 3:00 p.m. y los sábados de 7:00 a.m. a 12:00 m.d. Se espera que en la etapa de construcción participen cerca de 6 trabajadores por un periodo de cuatro meses.

#### ***5.4.3 Etapa de operación***

Para este proyecto no se prevé esta etapa, ya que el mismo no contempla la construcción de edificación, el mismo culmina con las actividades de mejoras del terreno.

#### ***Mantenimiento***

Consta de actividades rutinarias de limpieza de la vegetación que predomine una vez terminen las labores de corte, relleno y nivelación del terreno

#### ***Disposición de desechos sólidos***

Durante la etapa de operación no se contempla la generación de desechos sólidos, ya que el mismo proyecto culmina con los trabajos de corte, relleno y nivelación del terreno.

#### ***Disposición de desechos líquidos***

Durante la etapa de operación no se contempla la generación de desechos líquidos, ya que el mismo proyecto culmina con los trabajos de corte, relleno y nivelación del terreno.

#### ***5.4.4 Etapa de abandono***

Debido a las características del proyecto no se contempla una etapa de abandono como tal. Simplemente, al concluir la fase de construcción (ejecución) el predio será dejado nivelado y en reposo.



Sin embargo, al culminar el proyecto, se realizarán las actividades que sean necesarias para mitigar cualquier tipo de situación que se produzca a consecuencia de los trabajos realizados como parte del proyecto.

Al final del proyecto el predio debe quedar totalmente nivelado a satisfacción de los requerimientos del promotor y en estricto cumplimiento de las diferentes normas ambientales.

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

Por la característica del proyecto no se contempla la construcción de ninguna infraestructura para desarrollar el mismo.

La realización del proyecto requerirá de equipos mecanizados normalmente utilizados en la industria de la construcción, tales como: motoniveladora, palas mecánicas, compactadora, camiones volquetes. Debido al tipo de proyecto y el objetivo perseguido, los equipos a utilizar serán muy pocos.

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

La principal materia prima que necesita para el desarrollo del proyecto es el material de relleno que será cortado de la parte más alta de la finca, en caso de que se llegase a necesitar material adicional, se adquirirá y se transportara hasta el terreno, se prevé que el proyecto necesite 8,000.00 m<sup>3</sup>, de material de relleno.

#### ***5.6.1 Servicios básicos***

Dada la naturaleza y objetivo del proyecto no habrá necesidad de contratar ningún tipo de servicio básico o público, simplemente en la actualidad no se va a requerir.

Básicamente, las actividades del proyecto tan solo requerirán de las maquinarias, combustibles y de los operadores de esta para lleva acabo la ejecución del proyecto.

### ***Agua potable***

Durante la construcción la promotora proveerá de agua potable, ya sea en garrafones, cooler y otro tipo de envase apropiado para el abastecimiento de esta.

### ***Aguas residuales***

Los desechos líquidos, durante la etapa construcción lo constituyen las aguas residuales domésticas, generadas por los trabajadores, para esto se colocará un baño higiénico.

### ***Electricidad***

No se requiere el uso de electricidad para el desarrollo del proyecto.

### ***Vías de acceso***

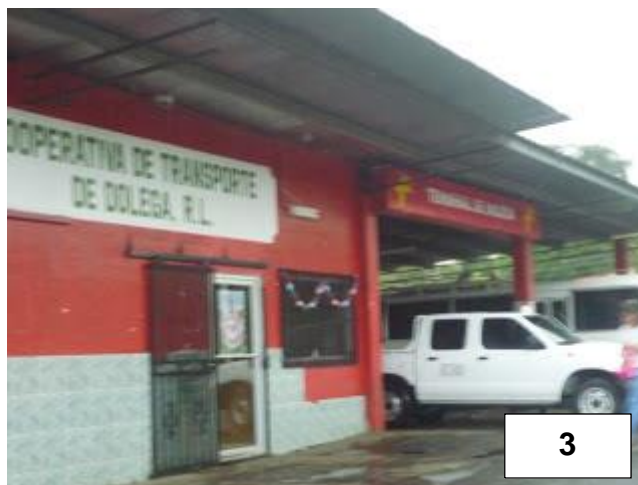
Para llegar a los predios del proyecto se puede accesar por la vía boquete camino a Dolega.



**Ilustración 2: vías de acceso al proyecto Heriberto Degracia 12/04/2018**

### ***Transporte público***

Para acceder al proyecto debe hacerse a través de vehículos propios o por líneas transporte público que circulan hacia el Distrito de Dolega. El servicio de transporte selectivo es brindado por compañías de taxi.



**Ilustración 3: terminal de transporte de Dolega – Heriberto Degracia 12/04/2018**

#### ***5.6.2 Mano de obra***

La mano de obra directa que se requerirá para la construcción del proyecto es de aproximadamente 6 trabajadores (operadores de equipo pesado, ayudantes, supervisor).

#### ***5.7 Manejo y disposición de desecho en todas sus fases***

Durante las etapas de construcción, operación y abandono los servicios de recolección de desechos serán realizados de las siguientes maneras:

### **5.7.1 Desechos Sólidos**

#### **Etapas de construcción**

En la etapa de construcción los desechos sólidos generados serán todos aquellos provenientes de las actividades de los trabajadores (restos de comida, plásticos), los cuales serán dispuestos en un sitio autorizado

#### **Etapas de operación**

Por las características del proyecto no contempla etapa de operación

### **5.7.2 Desechos Líquidos**

#### **Etapas de construcción**

En la etapa de construcción para el manejo de los desechos líquidos se utilizarán los servicios higiénicos portátiles.

#### **Etapas de operación**

Por las características del proyecto no contempla etapa de operación

### **5.7.3 Desechos Gaseosos**

#### **Etapas de construcción**

En la etapa constructiva del proyecto no se generarán desechos gaseosos.

#### **Etapas operativas**

Por la naturaleza del proyecto, durante su operación, no se generarán desechos gaseosos.

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

El terreno donde se desarrollará el proyecto no cambiará de uso se mantendrá con un lote baldío. Tal como se ha mencionado antes solo se realizará la nivelación y adecuación del terreno, tras lo cual el predio mantendrá el mismo uso que hasta el presente mantiene.

### **5.9 Monto global**

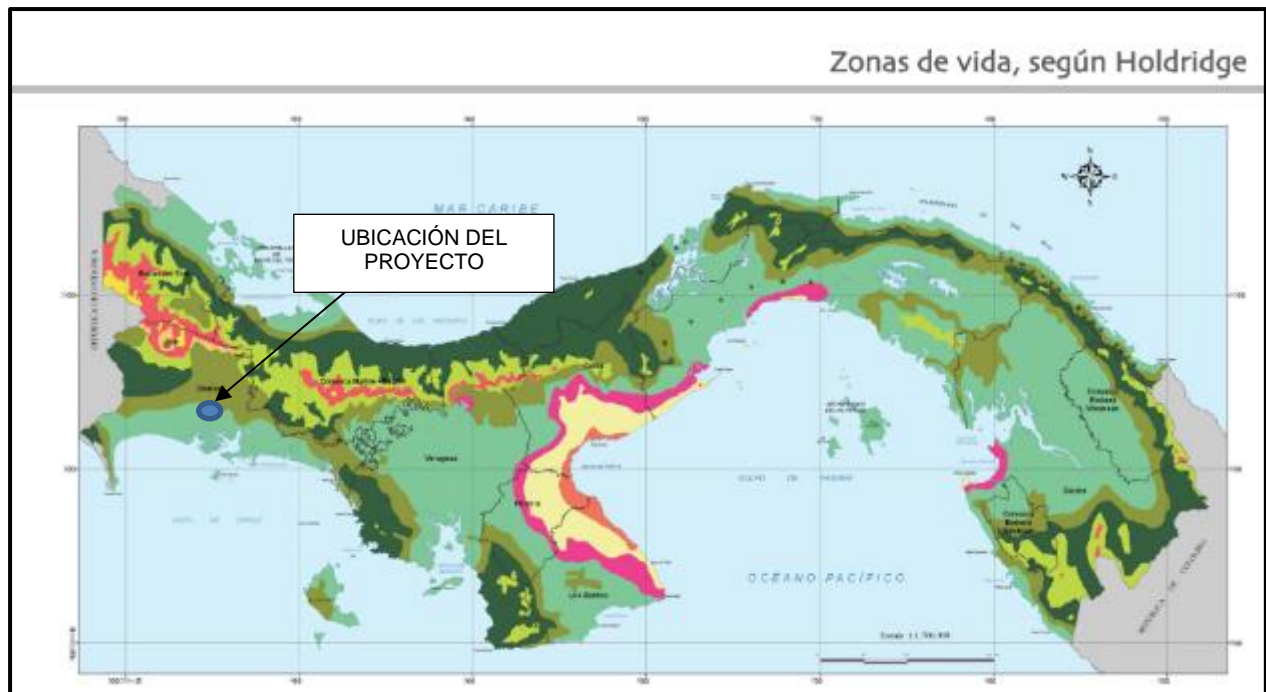
El monto de inversión requerido para la realización del proyecto es sesenta mil Balboas (B/. 60,000.00).

## **6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO**

### **Zona de vida**

Los bosques húmedo y muy húmedo tropical constituyen las zonas de vida más extendidas en las tierras bajas de Panamá, abarcando aproximadamente el 62% (46,509 km<sup>2</sup>) de la superficie total de la República, hasta una elevación aproximada de 400 a 600 msnm.

Por su parte, el bosque seco tropical y el seco premontano ocupan en su conjunto el 4.62% del territorio, unos 3,460 km<sup>2</sup>. Ellos constituyen las zonas de vida más secas del país; se localizó en las tierras bajas de la vertiente del Pacífico e incluyen a la península de Azuero, considerada como la región más seca del país (región del Arco Seco).



**Mapa 2: Atlas Ambiental de Panamá, Primera Versión 2010, Autoridad Nacional del Ambiente**

## **Clima**

La clasificación de Köppen está basada en variables climáticas como las temperaturas medias mensuales, la temperatura media anual, las precipitaciones medias mensuales y la precipitación media anual.

En el proyecto, se identificó una zona climática:

**La Zona A** - Comprende los climas tropicales lluviosos en donde la temperatura media mensual de todos los meses del año es mayor de 18°C y el total anual de lluvia promedio es, en la mayoría de los casos, mayor de 1.000 m.m.

En esta zona climática se desarrollan las plantas tropicales cuyos requerimientos son: mucho calor y mucha humedad, denominada zona de vegetación megaterma. Dentro de esta zona se identificó un tipo de clima.

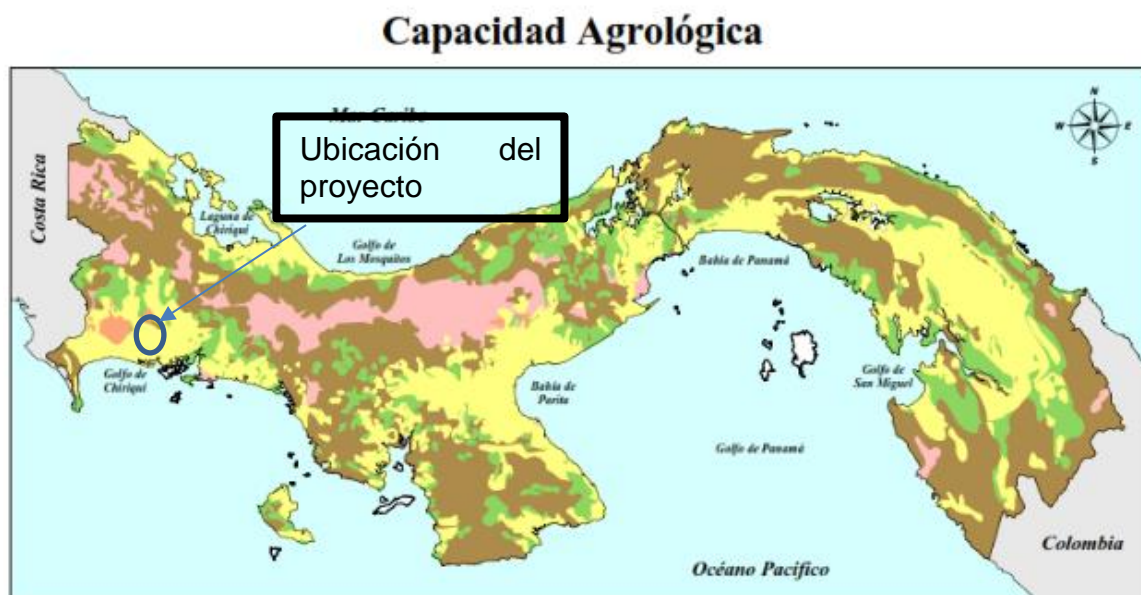
**Ami – Clima tropical húmedo:** Este tipo climático está sujeto a la influencia de los vientos monzónicos (m). Sin embargo, como en Panamá esta condición no se manifiesta claramente, entendemos que la influencia es fundamentalmente debida a la estacionalidad de los vientos alisios.

## **Geología**

Según se observa en los mapas geológicos de Panamá, en la zona donde se desarrollará el proyecto pertenece a la formación Barú QPS-BA, basaltos/andesita, cenizas, tobas aglomerados y lava.

### **6.3 Caracterización del suelo**

El suelo del área de influencia del proyecto se clasifica según la capacidad agrológica, como suelo clase IV, (Arables, muy severas limitaciones en la selección de plantas).



**Mapa 3: capacidad agroecológica de los suelos de panamá.**

### **6.3.1 Descripción del uso de suelo**

El proyecto "**CORTE, RELLENO Y NIVELACION FINCA 46621**", es un terreno baldío al cual se le realizaran alguna mejoras dada su diferencia de niveles.

### **6.3.2 Deslinde de propiedad**

**Al Norte:** camino a Dolega

**Al Sur:** camino a el Flor y al cacao

**Al Este:** carretera a Llano grande y a Dolega

**Al Oeste:** camino a Dolega

## **6.4 Topografía**

La topografía es plana con menos de 10% de pendiente hacia el este en el área de influencia del terreno, a una altura aproximada de 200 metros sobre el nivel del mar.

## **6.6 Hidrología**

En las zonas inmediatas al área de influencia directa del proyecto no existen cuerpos de agua superficial que puedan verse afectados a causa del desarrollo de la construcción.

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

Al no existir cuerpos de aguas superficiales este punto no aplica.

## **6.7 Calidad de Aire**

En términos generales, en el área donde estará ubicado el Proyecto "**CORTE, RELLENO Y NIVELACION FINCA 46621**", es un área que mantiene una buena calidad de aire.

En horas de mayor movimiento vehicular se pueden percibir olores de la combustión de los autos, taxis y autobuses que circulan por el área.

### **6.7.1 Ruido**

Los ruidos generados en esta zona son propios de las actividades que se desarrollan en el área, y el ruido de los vehículos, taxis y buses que transitan por la zona.



### **6.7.2 Olores**

El día de la inspección no se percibió ningún tipo de olor molesto.

## **7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO**

En esta sección se identifica la fauna silvestre y la flora existente en el área de influencia directa del proyecto, la flora está relacionada con la vegetación arbórea existente, donde algunos árboles necesariamente tendrán que talarse, podarse, o quedaran sin intervenir, sin embargo, antes de realizar cualquier tala o poda de algún árbol se tramitará el correspondiente permiso de tala necesaria en las oficinas del Ministerio de Ambiente correspondiente.



**Ilustración 4 y 5: vistas de la flora del lugar. Heriberto Degracia 12/04/2018**

### 7.1 Características de la flora

El proyecto se encuentra en una zona intervenida antropogenicamente, es un terreno baldío con un rastrojo joven en crecimiento con especies pioneras como el guarumo, el balso y cerca vivas de balo.

Para determinar las características de la flora existente en el área del proyecto, primero se identificaron las especies arbóreas existente y para cuantificarlas se realizó un inventario forestal pie a pie. Los siguientes cuadros muestran las especies existentes en el área del proyecto, así como su clasificación taxonómica.

En el área donde se desarrollará el proyecto se registraron 14 especies de plantas, de las cuales 12 pertenecen a 5 familias de la clase Magnoliopsida (dicotiledóneas) y dos (2) pertenecen a dos (2) familias de la clase Liliopsida (monocotiledóneas) (Tabla 3).

Tabla 3. Características de la flora		
Nombre científico	Nombre común	Hábito
<b>Clase Magnoliopsida (12)</b>		
Familia <b>Boraginaceae</b>		
<i>Cordia Alliodora</i>	Laurel	Árbol
Familia <b>Fabaceae</b>		
<i>Acacia cornígera</i>	Cachito	Arbusto
<i>Gliricidia sepium</i>	Balo	Árbol
<i>Diphysa americana</i>	Macano	Árbol
<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	Corotú	Árbol
<i>Inga edulis</i>	Guaba	Árbol
<i>Desmodium incanum</i>	Pega pega	Planta
Familia <b>Malvaceae</b>		
<i>Guazuma ulmifolia Lam.</i>	Guácimo	Árbol
<i>Ochroma pyramidale</i>	Balso	Árbol

<i>Sterculia apetala</i>	Panamá	Árbol
Familia <b>Meliaceae</b>		
<i>Cedrela odorata</i>	Cedro	Árbol
Familia <b>Urticaceae</b>		
<i>Cecropia peltata</i>	Guarumo	Árbol
<b>Clase Liliopsida (2)</b>		
Familia <b>Poaceae</b>		
<i>Brachiaria humidicola</i>	Humidicola	Planta
Familia <b>Bromeliaceae</b>		
<i>Bromelia sp.</i>	Bromelia	Planta

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

El trabajo de campo consistió en un inventario de la vegetación existente en el terreno a nivelar. Para el levantamiento de la información dasométrica se utilizaron los siguientes equipos e instrumentos: cinta diamétrica, clinómetro, GPS, cinta topográfica, cámara digital. Se determinaron las variables dasométrica DAP (diámetro a la altura del pecho - 1.30 metros) y altura comercial, a partir de las cuales se determinó el área basal y volumen total en pie.

El inventario se realizó tomando como referencias todas aquellas especies arbóreas que presentarán un diámetro a la altura de pecho igual o superior a los 20 cm.

Para realizar el cálculo de volumen se utilizó la formula elaborada por FAO y adoptada por el Ministerio de Ambiente.

$$V = \frac{\pi}{4} \times dap^2 \times H \times fm$$

En donde:

V= Volumen en m<sup>3</sup>

dap= Diámetro en metros

H= Altura comercial en metros

fm= factor de Forma (0,7)

**Cobertura Vegetal.** La vegetación del área está representada por una cobertura de rastrojo, gramíneas y cercas vivas que delimitan los potreros.

La vegetación baja está formada principalmente por algunos árboles de cedro, Guasimo y balo principalmente en las cercas vivas. En esta vegetación se observan árboles muy dispersos de laurel y la especie más representativa es el guarumo.

**Inventario Forestal.** Se realizó un inventario forestal de todos los árboles con un DAP mayor a 20 cm dentro del área del proyecto, a estos árboles se le calculó el volumen de madera. El inventario forestal presenta 10 árboles con un DAP>20 cm con características forestales, los cuales contienen un volumen total de madera de 11 m<sup>3</sup> (Tabla 7.0).

**Tabla 4. Inventario forestal del área del proyecto.**

N° ARBOLES	NOMBRE COMUN	TIPO	DIAMETRO (CM)	ALTURA COMERCIAL (m)	VOLUMEN (m3)
1	CEDRO	A	83	2	0.75748688
2	CEDRO	A	90	3	1.3359654
3	PANAMA	A	146	4.5	5.27359972
4	LAUREL	A	76	2	0.63510586
5	LAUREL	A	51	2	0.28599556
6	LAUREL	A	72	1.5	0.42750893
7	COROTU	A	64	2	0.45037978
8	COROTU	A	71	1.8	0.49885938
9	COROTU	A	68	1.62	0.4118336
10	CEDRO	A	92	1	0.46533379

**Fuente: Inventario forestal de este EsIA. Noviembre 2018.**

De acuerdo con la Resolución No. AG-0066-2007 de 8 de febrero de 2007, por la cual se reclasifica las maderas comerciales y potencialmente comerciales y se emite una lista de especies de acuerdo a su valor comercial; en base a esta norma este inventario forestal presenta a el **Cedro (*Cedrella odorata*)**, como incluida dentro de las especies maderables comerciales clasificadas de alto valor comercial el **Corotú (*Enterolobium cyclocarpum*)** como incluida dentro de las especies maderables comerciales y potencialmente comerciales clasificadas de menor valor comercial. Según la misma norma, el resto de las especies incluidas en el inventario; estas no se clasifican dentro de las especies maderables comerciales clasificadas de alto valor comercial.

## **7.2 Características de la fauna**

Siendo un área con alta intervención antrópica, la fauna presente es escasa; el día de la inspección, para el levantamiento de la línea base, solo se observaron algunas aves comunes en ambientes perturbados tales como ardilla negra (***Sciurus variegatoides***), paloma rabiblanca (***Leptotila verreauxi***), azulejo (***Paserina cyanea***), sapo común (***Rhinela marina***), meracho (***Basiliscus basiliscus***), iguana verde (***Iguana iguana***) y tortolita rojiza (***Columbina talpacoti***).

## **8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO**

El área del proyecto está ubicada en el Flor, Corregimiento de Dolega, Distrito de Dolega, Provincia de Chiriquí, República de Panamá.

### **Población**

El Distrito de Dolega está localizado geográficamente en la región suroeste de la República de Panamá, entre 8'34' y 82° 25' de longitud oeste. Su territorio se divide en ocho (8) corregimientos: Dolega, Dos Ríos, Los Anastasios, Potrerillos, Potrerillos Abajo, Rovira, Tinajas y Los Algarrobos.

Tomando las cifras publicadas por la contraloría Nacional, el Distrito tiene una población de 25,102 habitantes. El corregimiento cabecera, Dolega, registró 4,074, seguido en orden de importancia poblacional por los corregimientos de Los Algarrobos, con 9,326 habitantes; Los Anastasios, 3,236 y Rovira con una población de 1,925, lo que caracteriza la zona del proyecto como de importancia poblacional en la región.

**Tabla 5. Superficie, población y densidad de población en la República, según Provincia, Distrito y Corregimiento: censos de 1990 a 2010.**

Provincia, distrito y corregimiento	Superf (Km <sup>2</sup> )	Población			Densidad de habitantes por km <sup>2</sup>		
		1990	2000	2010	1990	2000	2010
Dolega	250.8	13,199	17,243	25,102	52.6	68.7	100.1
Dolega cabecera	26.8	5,256	7,516	4,074	196.3	280.7	152.1

**Fuente:** Censos Nacionales de Población y Vivienda 2010. Contraloría General de Republica

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

En las zonas colindantes al proyecto el uso del suelo está dedicado principalmente a, proyectos de viviendas unifamiliares, lotes baldíos, centrales hidroeléctricas, entre otros.

### **8.3 Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad**

La participación ciudadana es una metodología de participación legalmente establecida por la Autoridad Nacional del Ambiente, (hoy MI AMBIENTE) para todo Estudio de Impacto Ambiental (EsIA). A través de este mecanismo se informa a la comunidad respecto de las características constructivas y ambientales del proyecto, de los potenciales impactos con sus medidas de mitigación y control, del marco regulatorio e institucional involucrado, de los compromisos legales del promotor.

Por su parte, la comunidad, hacen públicas sus inquietudes y observaciones al proyecto, las que son de gran beneficio para el promotor y los consultores involucrados en el estudio

Este procedimiento constituye una posibilidad efectiva para la ciudadanía de influir a través de sus observaciones en el proceso de toma de decisiones sobre un proyecto de inversión, ya sea en sus aspectos generales, condiciones o exigencias. Se facilita así, el proceso de comunicación entre todos los involucrados. El programa de participación ciudadana del proyecto se desarrolló a partir de los resultados obtenidos a través de la recolección de información denominado encuesta.

Para determinar la percepción de la población en el área del proyecto se siguió lo establecido en el artículo 29 del Decreto Ejecutivo 155, donde se aplicó la metodología de realización de encuestas, entrevistas y entrega de fichas informativas.

***Ficha informativa:*** Se entregaron 15 fichas informativas con información general sobre las características del proyecto a los vecinos y personas que trabajan en áreas cercanas. En anexo se presenta modelo de ficha informativa entregada a las personas.

**Encuestas:** Las aplicaciones de encuestas fueron realizadas **el 26 de noviembre de 2018**, en horas de la tarde (01:00 p.m.), siendo básicamente algunas personas que residen y trabajadores del área. Se aplicó un total de 15 encuestas a personas que viven o trabajan en los sitios colindantes con el proyecto.

### ***Complemento a la consulta***

Se les solicitó a dos de los entrevistados ampliar su opinión acerca de la realización del proyecto. En la sección de anexos (complemento) se presenta las consideraciones. De Cali, Castillo con número de cedula 4-97-101 y la Sra. Eduwina Guerra con numero de cedula 4-65-563.

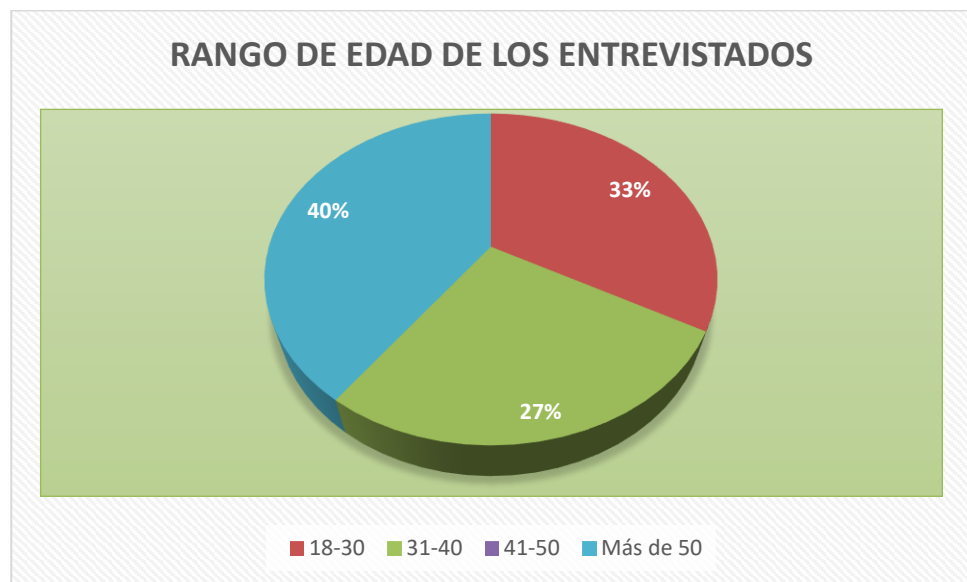
Tabla 6. Resultados de las encuestas de opinión

1. Datos generales de los (as) encuestados (as)	Porcentaje
<b>Edad</b>	
18-30	33%
31-40	27%
41-50	
Más de 50 años	40%
<b>Sexo</b>	
Femenino	53%
Masculino	47%
<b>Ocupación</b>	
Ama de casa	33%
Constructor	6.7%
Estudiante	26.8%
Microempresario	6.7%
Comerciante	6.7%
Enfermera	6.7%
Independiente	6.7%
Jubilada	6.7%
<b>Educación:</b>	
Primaria	7%
Secundaria	33%
Universitaria	53%
Ninguna	7%
<b>2. Reside/trabaja/ usted en la zona</b>	
Trabaja	---
Reside	100%
<b>2. Tiempo de residir/trabajar en la zona</b>	
Menos de 1 año (Residir)	----
Entre 1 y 5 años	----
Entre 5 y 10 años	53%
Más de 10 años	47%
Menos de 1 año (trabajar)	----
Entre 1 y 5 años	----
Entre 5 y 10 años	----
Más de 10 años	----
<b>3. Tiene usted conocimiento del Proyecto "CORTE, RELLENO Y NIVELACIÓN FINCA 46621", o ha escuchado del mismo</b>	



Si	----
No	100%
<b>4. Considera usted que el Proyecto "CORTE, RELLENO Y NIVELACION FINCA 46621", puede afectar el ambiente</b>	
Si	----
No	100%
<b>5. Referente a la construcción del Proyecto "CORTE, RELLENO Y NIVELACIÓN FINCA 46621", estaría usted</b>	
De Acuerdo (A)	60%
Desacuerdo (D)	----
Le da igual (L)	40%
<b>6. Piensa usted que la construcción del Proyecto "CORTE, RELLENO Y NIVELACIÓN FINCA 46621", para el área será</b>	
Beneficiosa (B)	53%
Perjudicial (P)	----
No hace diferencia (N)	47%
<b>7. Ha percibido olores molestos en el área</b>	
No	87%
Hidrocarburos	----
Desechos sólidos	----
Aguas Negras	13%
Otros	----

De estos resultados anteriores, se puede inferir lo siguiente:



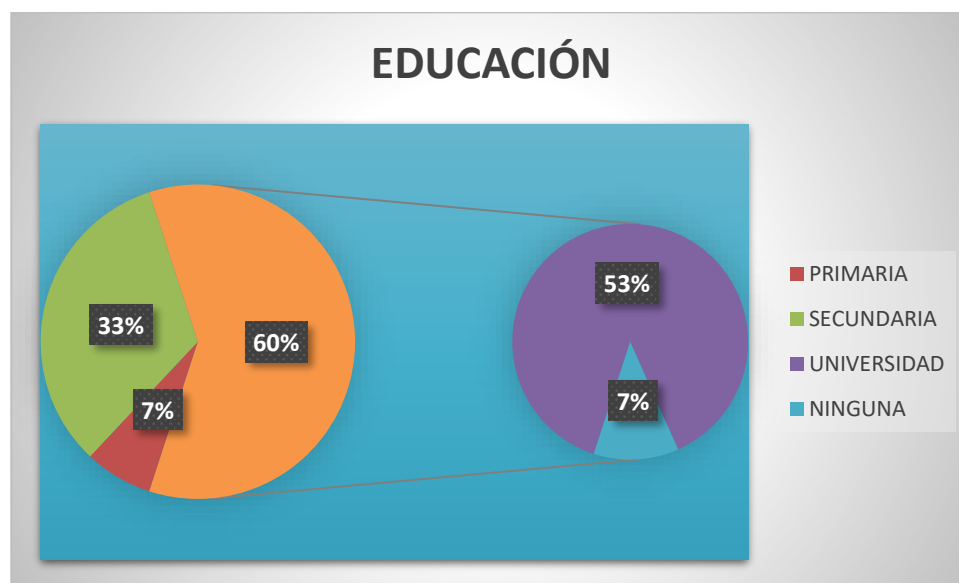
### Gráfico No. 1. Rango de edades de los entrevistados

El 40 % de los encuestados tienen más de 50 años, el 33% oscila entre 31-40 años, mientras que el 27% oscila entre 18-30 años.



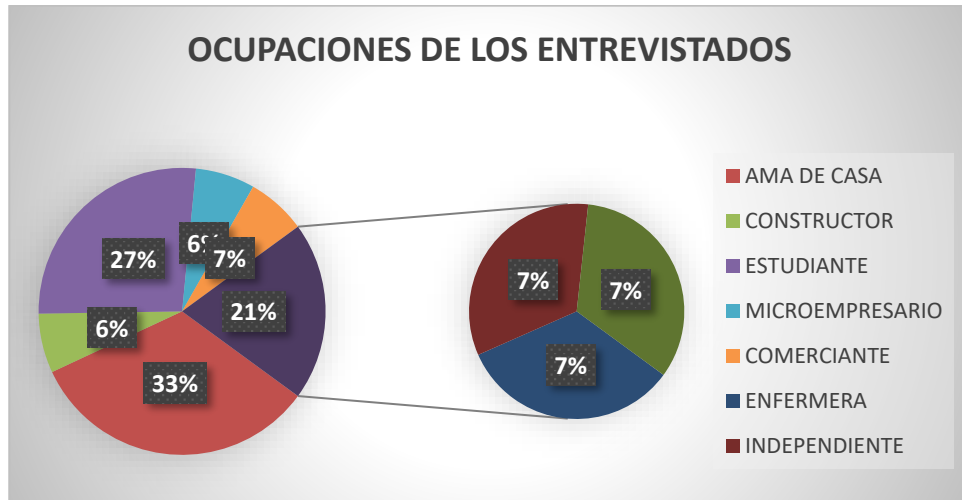
### Gráfico No. 2. Género de los entrevistados

El 53 % de los encuestados son de género femenino y un 47 % de los encuestados son de género masculino



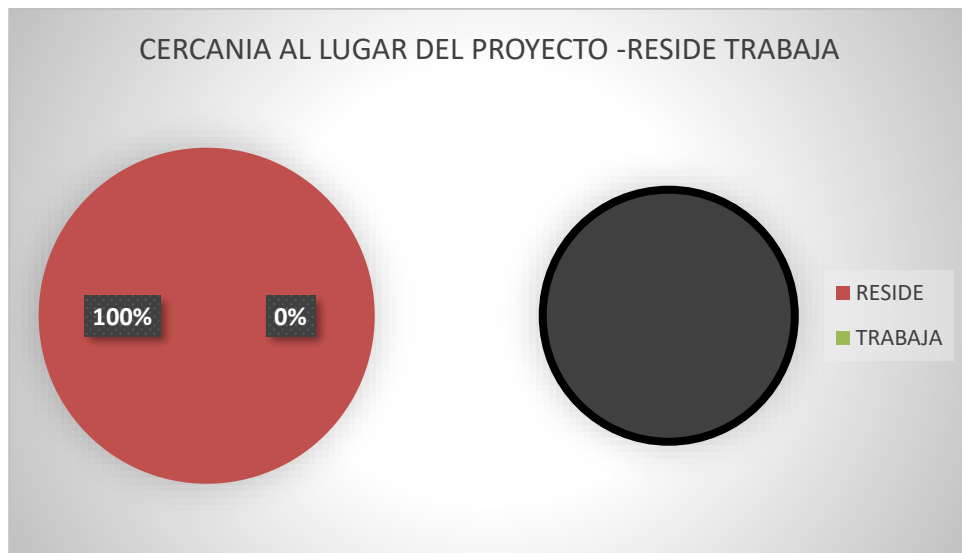
### Gráfico No. 3. Nivel de escolaridad de los entrevistados

El 53 % de los encuestados tienen un nivel de escolaridad universitario, un 33% tiene un nivel de escolaridad de secundaria, mientras que un 7% no tiene ningún tipo de educación.



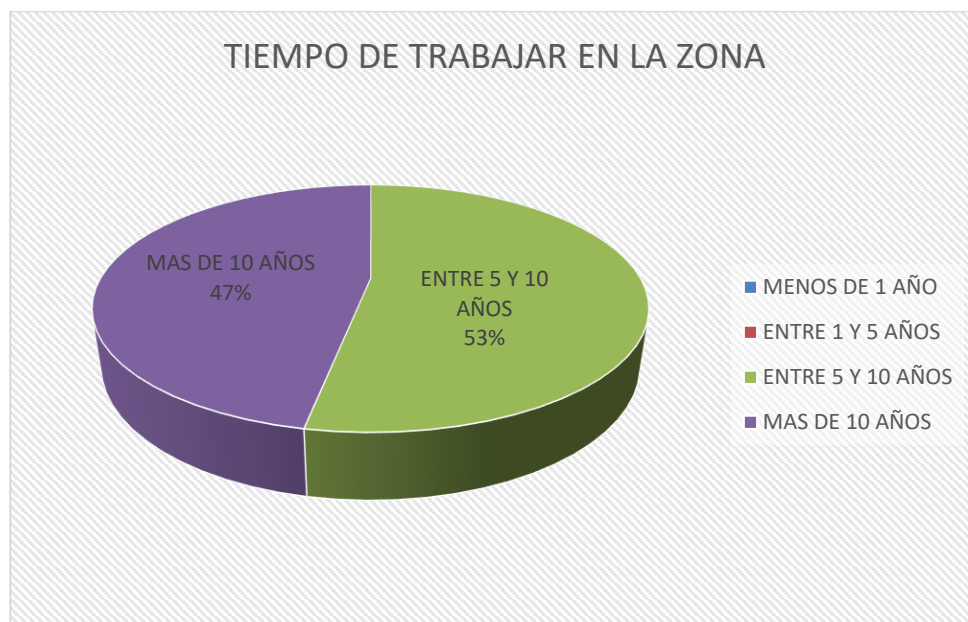
**Gráfico No. 4. Ocupaciones de los entrevistados**

Los encuestados se dedican actividades de: ama de casa 33%, constructor 6.7%, estudiantes, 26.8%, microempresario 6.7%, comerciante 6.7%, enfermera 6.7%, independiente 6.7%, y jubilado 6.7%.



**Gráfico No. 5. Reside o trabaja en la zona.**

El 100 % de los encuestados reside en los alrededores del proyecto



**Gráfico No. 6. Tiempo de trabajar en la zona**

El 53% de los encuestados tienen entre 5 y 10 años de residir en la zona, mientras que un 47% tienen más de 10 años de residir en la zona.



**Gráfico No. 7. Conocimiento acerca de la realización del proyecto**

Entre los encuestados, el 100% manifestó que no tenían conocimiento de la planificación de este proyecto.



**Gráfico No. 8. Consideración acerca de afectación al ambiente**

El 100% de los encuestados considera que el proyecto NO afectará el ambiente.



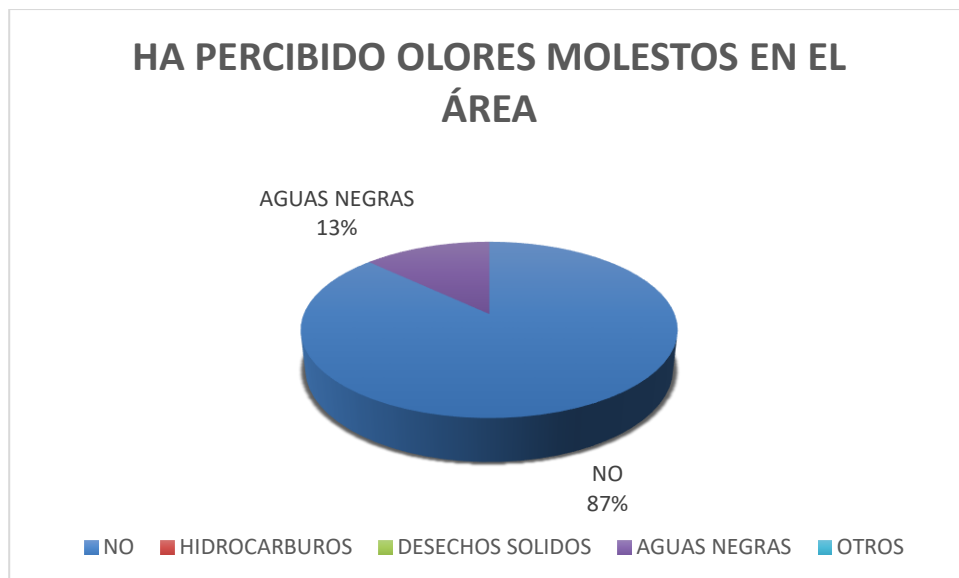
**Gráfico No. 9. Aceptación de la construcción del proyecto.**

El 60% de los encuestados concluyó estar de acuerdo con el desarrollo del proyecto en el área y el 40% manifestó que le da igual el desarrollo del proyecto



**Gráfico No. 10. Percepción acerca del beneficio del proyecto**

El 53% de los encuestados considera que el proyecto será beneficioso para el área, el 47% restante manifestó que el proyecto no hace la diferencia en el área..



**Gráfico No. 11. Ha percibido olores molestos en el área**

El 87% de los encuestados reportaron no haber percibido olores molestos de ningún tipo en el área, un 13% reportó que percibieron olores de aguas negras.

**Encuestas informativas**

Atendiendo al artículo No. 29 del Decreto Ejecutivo No. 123 de agosto de 2009, el cual ha sido modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, **el día 26 de noviembre de 2018**, se realizó un sondeo sobre la opinión de las personas que directas e indirectamente se podrían ver afectadas positiva o negativamente por la ejecución del proyecto , a través del mecanismo de participación ciudadana conocido como encuestas acompañado de una ficha in formativa, donde se explicó la magnitud y alcance del proyecto y las posibles afectaciones temporales a los moradores y trabajadores del área. Entre los comentarios de los encuestados se destacan las siguientes:

- Es beneficioso porque controla las víboras
- Es beneficioso porque tiene una mejor visibilidad lo que es un peligro por los delincuentes.

## **Forma de Resolución de Conflictos**

Los proyectos, por muy positivos que sean planteados o percibidos por la sociedad, generalmente pueden provocar algún malestar para alguna persona, familia o grupo. Aun cuando el presente proyecto refleja impactos que pueden ser controlados fácilmente, no está exento de generar alguna molestia.

Con base en estas probabilidades, en las diferentes etapas del proyecto, se plantea el siguiente mecanismo de resolución de conflictos a utilizar por el Promotor:

- a) El Promotor tendrá una persona encargada en la oficina de ventas para recibir las inquietudes de la población y contestarlas formalmente.
- b) El Promotor atenderá con prontitud y hará todos los esfuerzos posibles por solucionar cualquier conflicto, incluyendo un cronograma de trabajo para atender el caso.
- c) Una vez enmendado el problema planteado, el Promotor enviará nuevamente a la comunidad interesada una nota formal, donde indique que el problema planteado ha sido resuelto y cerrará el caso mediante una nota de satisfacción de los involucrados.
- d) El Promotor expresará su intención de permitir a la comunidad la verificación del cumplimiento de las medidas correctivas.
- e) La población, por su parte, deberá presentar sus inquietudes o quejas formalmente ante la oficina administrativa del proyecto. La presentación de las inquietudes o quejas deberán presentarse preferiblemente mediante nota o formato de quejas el cual se llenará para iniciar con la solución del caso.
- f) La presentación de las quejas o inquietudes y la respuesta a las mismas deberán realizarse bajo un clima de respeto y cooperación entre ambas partes.
- g) En caso de no recibirse una solución a las quejas o inquietudes en un tiempo prudente, los afectados deberán elevar el problema ante las autoridades competentes.

La comunidad afectada deberá adjuntar la nota o notas presentadas ante el Promotor anteriormente como constancia de su intención.



**COMPLEMENTO A LA CONSULTA CIUDADANA:** Como complemento a la consulta se presenta la opinión escrita de dos moradores cercanos al sitio del proyecto. Los participantes, coincidieron en que el proyecto “**CORTE, RELLENO Y NIVELACION FINCA 46621**”, puede mejorar la visibilidad, ya que los delincuentes lo utilizan para asaltar a los moradores del área.

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

El área en cuestión no está considerada como una zona de valor arqueológico, pero en el caso fortuito de darse un hallazgo arqueológico en el lugar de la construcción del proyecto, el promotor debe informar inmediatamente a la autoridad competente (Instituto Nacional de Cultura) para que procedan con el rescate arqueológico.

#### ***8.5 Descripción del paisaje***

El paisaje puede ser descrito como un área de uso comercial vecinal, la presencia de una gran variedad de infraestructuras con actividad comercial reflejada en multitud de negocios de los sectores económicos secundario y terciario.

### **9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS**

***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.***

Para la identificación de los impactos ambientales que generará el proyecto, se trabajó con el método acción efecto, el cual nos permitió la identificación de los siguientes impactos:

En base a lo anterior, se identificaron los siguientes impactos sobre los factores ambientales: Los impactos ambientales y sociales serán descritos en el cuadro de calificación ambiental de impactos (CAI) para el proyecto “**CORTE, RELLENO Y NIVELACION FINCA 46621**”.

<b>Tabla 7 : Impactos Ambientales del Proyecto</b>	
<b>Componente Ambiental</b>	<b>Impacto Ambiental</b>
<b>Aire</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contaminación del aire por emisiones de gases y polvo</li> <li>• Aumento temporal de los niveles de ruido en la zona.</li> </ul>
<b>Suelo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alteración en las características del suelo</li> <li>• Contaminación del suelo</li> </ul>
<b>Flora / Fauna</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pérdida de la cobertura vegetal</li> <li>• Perturbación del Habitat</li> </ul>
<b>Socioeconómico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejoramiento de la calidad de vida de los trabajadores</li> <li>• Aumento del tráfico vehicular</li> <li>• Accidentabilidad de los trabajadores.</li> </ul>

En base a lo anterior, se identificaron los siguientes impactos sobre los factores ambientales: Los impactos ambientales y sociales serán descritos en el cuadro de calificación ambiental de impactos (CAI) para el proyecto **“CORTE, RELLENO Y NIVELACION FINCA 46621”**.

Los impactos ambientales y sociales serán descritos en el cuadro de calificación ambiental de impactos (CAI) para el proyecto.

Los parámetros que se definen son aquellos identificados por la normativa ambiental vigente, los cuales son ponderados para obtener el CAI de la siguiente manera:

$$\text{CAI} = \text{Ca} * \text{RO} * (\text{GP} + \text{E} + \text{Du} + \text{Re}) * \text{IA}$$

En donde: **Ca**: Carácter; **RO**: Riesgo de ocurrencia; **GP**: Grado de perturbación

**E**: Extensión; **Du**: Duración; **Re**: Reversibilidad; **IA**: Importancia ambiental

Los cálculos de la Calificación Ambiental de Impactos (CAI) para cada elemento ambiental, se efectúan en matrices.

**Tabla 8. Definición, rango y calificación para cada uno de estos parámetros se presenta a continuación:**

Parámetro	Definición	Rango	Calificación
Ca = Carácter	Se define si la acción es benéfica o positiva (+), perjudicial negativa (-), o neutra	Positivo Negativo Neutro	+1 -1 0
RO = Riesgo de ocurrencia	Califica la probabilidad de que el impacto pueda darse durante la vida útil del proyecto	Muy probable Probable Poco Probable	1 0,9 – 0,5 0,4 – 0,1

GP = Grado de perturbación	Expresa el grado de intervención sobre el elemento ambiental	Importante	3
		Regular	2
		Escasa	1
E = Extensión	Define el área afectada por el impacto, con respecto a su representación espacial.	Amplia(AII)	3
		Media(AID)	2
		Local(Área del proyecto)	1
Du = Duración	Evalúa el periodo de tiempo durante el cual las repercusiones serán sentidas o resentidas	Permanente(>5 años)	3
		Media (5 años – 1 año)	2
		Corta (<1 año)	1
Re = Reversibilidad	Evalúa la capacidad que tiene el efecto de ser revertido naturalmente, o mediante acciones consideradas en el proyecto.	Irreversibilidad	3
		Parcialmente reversible	2
		Reversible	1
IA= Importancia ambiental	Define la importancia del elemento ambiental que puede ser afectado, desde el punto de vista de su calidad.	Alta	3
		Media	2
		Baja	1

La CAI es la expresión numérica determinada para cada impacto ambiental, resultante de la iteración o acción conjugada de factores que definen la probabilidad de que ocurra el impacto, la magnitud con que podría manifestarse (grado de perturbación, extensión, duración y capacidad de revertirse) y el valor o importancia ambiental del elemento que es alterado o impactado.

La importancia de la Calificación Ambiental del Impacto se clasifica según una escala de jerarquización conceptual, que se presenta a continuación:

**Tabla 9. Cálculos de la Calificación Ambiental de Impactos (CAI) para El Proyecto: "CORTE, RELLENO Y NIVELACION FINCA 46621"**

Rango del CAI		Jerarquización	
0	+36	<b>Importancia positiva</b>	Los efectos del impacto repercuten en forma positiva sobre los elementos ambientales intervenidos por el proyecto
0	-5.3	<b>Importancia no significativa</b>	La ocurrencia de efectos negativos sobre los elementos ambientales es probable, afectan a un recurso de baja importancia ambiental, en una extensión media o local, en un periodo de corta duración. Los efectos son, en general, reversibles y de baja intensidad.
-5-4	-14.3	<b>Importancia menor</b>	La ocurrencia de efectos negativos o positivos sobre los elementos ambientales.
- 14.4	-21.6	<b>Importancia moderada</b>	La ocurrencia de efectos negativos o positivos sobre los elementos ambientales es cierta, afectan a un recurso de mediana a alta importancia ambiental, en una extensión media o local. Los efectos son en general reversibles, con duración e intensidad media.
- 21.7	-30.6	<b>Importancia alta</b>	La ocurrencia de efectos negativos o positivos sobre los elementos ambientales es cierta, afectan a un recurso de mediana a alta importancia ambiental, en una extensión amplia. Los efectos son en general reversibles, con duración permanente e importante intensidad.
- 30.7	-36.0	<b>Importancia muy alta</b>	La ocurrencia de efectos negativos o positivos sobre los elementos ambientales es cierta, afectan a un recurso de alta a muy alta importancia ambiental, en una extensión amplia. Los efectos son en general irreversibles, con duración permanente e importante intensidad.

**Tabla 10. Cálculos de la Calificación Ambiental de Impactos (CAI) para el Proyecto: "CORTE, RELLENO Y NIVELACION FINCA 46621"**

Impacto	Ca	RO	GP	E	Du	Re	IA	CAI	Calificación
<b>Impacto al elemento fisicoquímico</b>									
Contaminación de la calidad del aire por gases y ruido	-1	0.1	2	2	1	2	2	-1.4	Importancia no significativa
Contaminación y Alteración de las características del suelo	-1	0.2	2	1	1	1	2	-2	Importancia no significativa
<b>Impacto al elemento biológico</b>									
Perdida de la cobertura vegetal	-1	0.5	2	1	1	2	1	-3.0	Importancia no significativa
Perturbación del Habitat	-1	0.4	1	1	1	1	1	-1.6	Importancia no significativa
<b>Impacto al elemento socioeconómico y culturales</b>									
Mejoramiento de calidad de vida de los trabajadores	1	1	3	2	2	1	2	16	Importancia positiva
Afectaciones a los miembros de la comunidad más cercanos al proyecto	-1	0.5	2	1	2	1	2	-6	Importancia no significativa
Afectaciones a la seguridad y salud de los trabajadores	-1	0.1	3	1	3	1	2	-1.6	Importancia no significativa

$$CAI = Ca * RO * (GP + E + Du + Re) * IA$$

## **Evaluación de los posibles impactos**

El proyecto no generará impactos ambientales significativos en ninguna de sus fases. A pesar de que se generarán impactos ambientales debido al levantamiento de polvo, ruido, generación de desechos sólidos, e incremento de tráfico vehicular, estos impactos no son significativos por los siguientes motivos:

- Los impactos debido al polvo y el ruido generado por el proceso de construcción serán de manera temporal y, por lo tanto, reversibles. Además, los empleados contarán con sistemas de protección individual, los cuales son obligatorios en las áreas designadas.
- La generación de desechos sólidos en la etapa de construcción se dará de manera temporal y se manejará por medio de acopio y recolección por parte de la empresa constructora, y su disposición se realizará en un sitio autorizado.
- Los desechos sólidos generados en la etapa de operación serán acopiados en tanques de basura y bolsas negras. Se realizará un contrato con el Municipio de Dolega, para la recolección de los desechos sólidos. Estas acciones de manejo hacen nula la significancia de este impacto.

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

A continuación, se describe los posibles efectos que serán causados por el desarrollo del proyecto, los cuales fueron identificados por el equipo de trabajo:

- Cambio en la cotidianidad de la comunidad cercana al proyecto: Esto será manejado mediante un programa de notificaciones a la comunidad en caso de que las actividades del proyecto, puedan afectarlos. Se trabajará sólo en horarios diurnos, salvo situaciones en las que el proyecto amerite lo contrario.

- Aumento en los niveles partículas suspendidas de polvo: Se capacitará al personal involucrado en la obra para que se adopten métodos que reduzcan la emisión de partículas en el aire.

## **10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL**

### **Objetivo general**

Definir los mecanismos, procedimientos y obras necesarios para asegurar, en lo posible, los efectos negativos al medio físico, biológico, socioeconómico e histórico-cultural, se mitiguen o sean atenuados.

### **Objetivos específicos**

Entre los objetivos específicos que busca este componente se encuentran los siguientes:

- Proporcionar un conjunto de medidas destinadas a reducir los efectos negativos en el ambiente y los medios físicos, biológicos socioeconómicos e histórico-culturales, que podría ocasionar por las actividades correspondientes a las distintas etapas secuenciales del Proyecto (construcción, operación, mantenimiento y abandono).
- Determinar indicadores administrativos, legales, ambientales y socioculturales que permitan cuantificar el nivel de cumplimiento de los programas y medidas contenidos en el Estudio; además de evaluar el grado de efectividad que han tenido dichas medidas.
- Establecer medidas para asegurar que el Proyecto, se desarrolle de conformidad con todas las normas, regulaciones y requerimientos legales existentes en materia de medio ambiente que se encuentran vigente en Panamá.
- Disponer de respuestas operativas y administrativas que permitan prevenir y controlar eficazmente cualquier accidente o imprevisto que pudiese ocurrir durante las etapas de construcción y operación del proyecto.



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

**Tabla 11. Plan de Manejo Ambiental**

COMPONENTE	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDA DE MITIGACIÓN ESPECIFICA	COSTO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL (B/.)
<b>Componente Aire</b>					
	Movilización de equipo y maquinaria al área del proyecto	Incremento de emisiones de gases por maquinaria en mal estado mecánico  Incremento de material particulado por trabajos de desarraigue de cobertura vegetal.	Contaminación del aire por emisiones de gases y polvo	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Humedecer las áreas afectadas durante la temporada seca.</li> <li>▪ Reducir la emisión de gases por equipo deteriorado dándole mantenimiento a los equipos.</li> </ul>	B/. 1000.00
	Trabajos de corte, relleno, nivelación y	Generación de ruidos producto de la		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ No dejar la maquinaria encendidas mientras estas no estén en uso.</li> </ul>	

	movimiento de la maquinaria en el área del proyecto.	maquinaria y el equipo utilizado	Aumento temporal de los niveles de ruido en la zona.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mantener el equipo en buen estado para reducir la generación de ruido.</li> <li>▪ Trabajar solo en horario diurnos, salvo situaciones en las que el proyecto amerite lo contrario.</li> <li>▪ Proporcionar equipo de protección auditiva al personal.</li> </ul>	B/. 500.00
<b>Componente Suelo</b>					
	Limpieza del terreno, obras de corte y relleno.	Perdida de la capa vegetal  Compactación del suelo  Activación de los procesos erosivos	Alteraciones en las características del suelo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revegetar el área una vez culmine la nivelación. Propiciar el crecimiento de la cobertura.</li> </ul>	B/. 600.00
				<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Disponer adecuadamente los residuos de envases de comidas de los trabajadores y restos de comidas.</li> </ul>	

	Uso de maquinaria y equipo en los trabajos de adecuación del terreno, corte, relleno y nivelación.	<p>Generación de desechos sólidos y líquidos</p> <p>Contaminación con hidrocarburos</p>	Contaminación del suelo	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ En caso de derrames accidentales por mal estado de un equipo al suelo, se realizará la limpieza inmediata del suelo.</li> <li>▪ El proyecto deberá contar kits para control de derrames accidentales</li> </ul>	B/. 500.00
<b>Medio biótico</b>					
Flora	Limpieza del terreno	Afectaciones a la flora	Pérdida de la cobertura vegetal	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El proyecto se debe limitar a la principal actividad que desarrollara que es la de cortar, rellenar y nivelar el terreno, eliminar la vegetación que sea estrictamente necesaria de lo contrario debe preservarse la mayor posible.</li> </ul>	B./ 700.00
Fauna	Limpieza del terreno	Afectación a la fauna	Perturbación del habitat.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ No es significativo ya que la fauna presente es escasa dentro del polígono.</li> <li>▪ Se instruirá a los trabajadores sobre la no captura de flora y fauna silvestre.</li> </ul>	B/. 150.00

<b>Socio Económico</b>					
	Actividades constructivas del proyecto	Generación de empleos formales temporales	Mejoramiento de la calidad de vida de los trabajadores	N/A	N/A
	Uso de maquinaria y equipo	Alteración de tráfico vehicular	Aumento del tráfico vehicular	<ul style="list-style-type: none"> <li>Colocar señales de entrada y salida de los camiones para prevenir accidentes.</li> </ul>	B/. 300.00
	Actividades de Corte, Relleno y Nivelación del Terreno	Lesiones personales  Accidentes vehiculares	Afectaciones a la seguridad y salud de los trabajadores	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proveer equipo de protección personal de acuerdo con la labor desempeñada, a los operadores de equipo rodante y al personal expuesto.</li> <li>Contar con botiquín de primeros auxilios</li> <li>Colocar letrero con números de emergencia</li> </ul>	B/. 500.00

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I. "CORTE, RELLENO Y NIVELACION FINCA 46621"

Total, de la Gestión Ambiental					B/. 4,250.00

### ***10.2 Ente responsable de la ejecución de las medidas***

Las medidas de prevención y mitigación serán responsabilidad del promotor del proyecto **"CORTE, RELLENO Y NIVELACION FINCA 46621"** y contratista.

### ***10.3 Monitoreo***

El monitoreo está ligado al tiempo que dure la construcción de **"CORTE, RELLENO Y NIVELACION FINCA 46621"**, por lo que el monitoreo se restringe al cumplimiento de las medidas preventivas y de mitigación:

Con el monitoreo periódico de algunos parámetros implicados en las medidas de mitigación implementadas, se 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.

**Tabla 12. Monitoreo Ambiental**

<b>MEDIO AFECTADO</b>	<b>TIPO DE MONITOREO</b>	<b>SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL</b>	<b>FRECUENCIA</b>
Aire	Monitoreo visual de calidad del aire. Perceptibilidad de los niveles de ruido	- La inspección visual del aire se efectúa sobre todo en la fase de preparación del terreno para determinar el posible levantamiento de polvo por acción del viento y el aumento temporal de los niveles de ruido que puedan causar molestias	Diaria durante la fase movimiento de tierra
Suelo	Monitoreo visual de las condiciones físicas del suelo (erosión eólica e hídrica).  Monitoreo de existencia de posibles contaminantes (desechos sólidos y líquidos)	-Se efectúa inspección constante que incluye estabilización del terreno, dirección de corrientes de drenaje, entre otros.  -Se realiza la verificación adecuada del manejo de desechos sólidos y líquidos en todas sus fases	Semanal
Flora	Monitoreo visual de la tala y limpieza de la vegetación existente.	Se realiza verificación de que se cumpla con lo establecido en el permiso de indemnización ecológica	Diario







Fauna	Monitoreo de la presencia de especies de fauna en el área del proyecto.	Se verifica si existe la presencia de algún espécimen que pueda ser rescatado.	Diario
Socioeconómica	Monitoreo de la afección económica y social del proyecto.	-Se evalúa si existe afección del proyecto a los residentes cercanos al área del Proyecto	Mensual
Seguridad y salud de los trabajadores	Monitoreo de uso de EPI, número de accidentes, Capacitaciones.	-Se verifica si la empresa levanta registros de los accidentados por mes en el proyecto.	Diaria Mensual



### 10.4 Cronograma de ejecución

**Tabla 13.** Cronograma de ejecución de actividades para el proyecto "CORTE, RELLENO Y NIVELACION FINCA 46621".

Medidas de Mitigación	Periodo de Ejecución	meses											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Impacto Contaminación del aire por emisiones de gases y polvo													
- Humedecer las áreas afectadas durante la temporada seca	Construcción	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>
- Reducir la emisión de gases por equipo deteriorado dándole mantenimiento a los equipos.	Construcción	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>
Impacto Aumento temporal de los niveles de ruido en la zona													
- No dejar la maquinaria encendidas mientras estas no estén en uso.	Construcción	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>
-Mantener el equipo en buen estado para reducir la generación de ruido.	Construcción	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>
-Trabajar solo en horarios diurnos, salvo situaciones en las que el proyecto amerite lo contrario.	Construcción	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>
- Proporcionar equipo de protección auditiva al personal.	Construcción	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>
Impacto Alteración de las características del suelo													

-Revegetar áreas descubiertas para evitar que las lluvias produzcan escorrentías y consigo trasladen sedimentos a los cuerpos de agua.	<b>Construcción</b>													
-Acondicionamiento ambiental del sitio con revegetación y engramado en las áreas expuestas una vez finalicen los trabajos de adecuaciones al terreno.	<b>Construcción</b>													
<b>Contaminación del suelo</b>														
-Disponer adecuadamente los residuos de envases de comidas de los trabajadores y restos de comidas.	<b>Construcción</b>													
-Desde que inicia la etapa de construcción se deben colocar los desechos sólidos en recipientes con tapa debidamente identificados, se deben disponer en el relleno sanitario autorizado, semanalmente en esta etapa de acuerdo con la programación de recolección de la autoridad competente.	<b>Construcción</b>													
-Comprobar el mantenimiento periódico de la maquinaria y equipo a utilizar.	<b>Construcción</b>													
-En caso de derrames accidentales por mal estado de un equipo al suelo, se realizará la limpieza inmediata del suelo.	<b>Construcción</b>													

-El proyecto deberá contar kits para control de derrames accidentales	<b>Construcción</b>	<div><div></div></div>															
<b>Perdida de la cobertura vegetal</b>																	
- El proyecto se debe limitar a la principal actividad que desarrollara que es la de cortar, rellenar y nivelar el terreno, eliminar la vegetación que sea estrictamente necesaria de lo contrario debe preservarse la mayor posible.	<b>Construcción</b>	<div><div></div></div>															
<b>Perturbación del habitat</b>																	
-No es significativo ya que la fauna presente es escasa dentro del polígono.	<b>Construcción</b>	<div><div></div></div>															
-Se instruirá a los trabajadores sobre la no captura de flora y fauna silvestre	<b>Construcción</b>	<div><div></div></div>															
<b>Aumento del tráfico vehicular</b>																	
- Colocar señales de entrada y salida de los camiones para prevenir accidentes	<b>Construcción</b>	<div><div></div></div>															
<b>Afectaciones a la seguridad y salud de los trabajadores</b>																	
-Proveer equipo de protección personal de acuerdo con la labor desempeñada, a los operadores de equipo rodante y al personal expuesto.	<b>Construcción</b>	<div><div></div></div>															
-Contar con botiquín de primeros auxilios	<b>Construcción</b>	<div><div></div></div>															

-Colocar letrero con números de emergencia	Construcción	<div><div></div></div>												
--	--------------	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

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

No aplica por las características del área.

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

Para poder ejecutar las medidas de prevención y mitigación de esta obra es importante que se contemple los costos, de carácter ambiental, algunos de los cuales están incluidos en los costos de construcción. El costo global de la gestión ambiental es de aproximadamente siete mil doscientos cincuenta balboas **B/ 7,250.00**

**Tabla 14. Costo de la gestión ambiental**

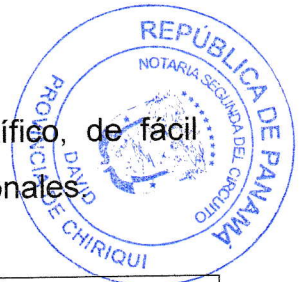
<b>Concepto de:</b>	<b>Costo Total (B/.)</b>
Elaboración de EIA, pago de la tarifa de Ministerio de Ambiente para la Evaluación Ambiental del EIA - Categoría I	2,000.00
Ejecución de las medidas de mitigación	4,250.00
Imprevistos	1,000.00
<b>Total</b>	<b>7,250.00</b>



# ESIA CATEGORIA I – CORTE, RELLENO Y NIVELACION FINCA 46621

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

### 12.1 FIRMAS DEBIDAMENTE NOTARIADAS

Este estudio fue desarrollado procurando un documento técnico-científico, de fácil interpretación al lector, con la participación del siguiente grupo de profesionales



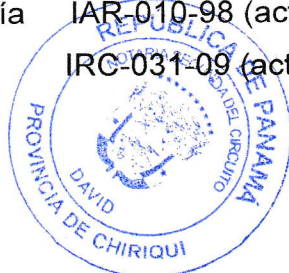
Nombre / Registro	Actividad desarrollada	Firmas
Ing. Gisela S. Santamaría B.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Descripción del proyecto</li> <li>Identificación de impactos ambientales.</li> <li>Plan de manejo ambiental</li> <li>Revisión y edición del documento</li> </ul>	 <b>Ing. Gisela S. Santamaría</b> <b>IAI-010-98 actualizada</b> <b>4-102-2499</b>
Arq. Alberto Quintero Y.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Descripción del ambiente físico y socioeconómico.</li> <li>Plan de manejo ambiental</li> </ul>	 <b>Arq. Alberto Quintero Y.</b> <b>IRC-031-09 actualizada</b> <b>4-702-1179</b>

### Personal colaborador (participación ciudadana)

Heriberto Degracia Morales Céd. 8-761-83 Ingeniero en Manejo de Cuencas y Ambiente/AA-019-2016 Act. 2018. Función: Coordinación logística del EsIA, Preparación del plan de participación ciudadana (aplicación de encuestas, análisis de los resultados)

### 12.2 NÚMERO DE REGISTRO DE CONSULTORES

- Gisela, Santamaría IAI-010-98 (actualizada)  
 - Alberto Quintero IRC-031-09 (actualizado)



Notario Público Segundo del Circuito de Chiriquí  
 con cédula 4-212-401

**CERTIFICADO**

Que la(s) firma(s) estampadas de: Gisela Santamaría B.  
Alberto Quintero Y.  
 4-102-2499  
 4-702-1179

Que aparece(n) en este documento ha(n) sido, verificado(s) contra fotocopia(s) de su(s) cédula(s), de la cual se le adjunta con los testigos que suscriben.

David 10 de Agosto 2018

[Signature] Testigo

NOTARIA SEGUNDA-CHIRIQUI  
 Esta autenticación no implica  
 responsabilidad en cuanto al  
 contenido del documento.

### **13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

- La ejecución del proyecto no genera impactos ambientales negativos significativos ya que sus dimensiones y características tanto constructivas no constituyen riesgos ambientales siendo su finalidad solo es mejorar y adecuar la Finca 46621.
- Los impactos identificados pueden ser prevenidos y/o mitigados con las medidas sencillas establecidas en el presente estudio.
- El proyecto es ambientalmente viable con la aplicación de las medidas presentadas en el estudio.

### **14. BIBLIOGRAFIA**

- Contraria General de la Republica. Censo Nacional de Población, 2010.
- ANAM. 2010. Atlas Ambiental de la República de Panamá., Primera versión; Panamá.
- Plan Normativo del Distrito de David
- Instituto Geográfico Tommy Guardia. Atlas nacional de la República de Panamá, 1988.
- Contraloría General de la República. Noviembre de 2005. Panamá en cifras 2000-2004.
- Código de Trabajo de la República de Panamá. 1997. 3<sup>era</sup> edición.

#### **Páginas Web consultadas:**

- <http://www.miambiente.gob.pa>
- <http://www.contraloria.gob.pa>
- <http://www.fao.org/docrep/007/j0604s/j0604s03.htm>
- [http://www.somaspa.org/noticias/Atlas\\_Ambiental.pdf](http://www.somaspa.org/noticias/Atlas_Ambiental.pdf)

## **15. ANEXOS**

**Anexo 1:** Documentos Legales

**Anexo 2:** Certificación de Finca

**Anexo 3:** Recibo de Pago en Concepto de Evaluación y Paz y Salvo

**Anexo 4:** Ficha Informativa y Listado de Firmas

**Anexo 5:** Encuestas de Participación Ciudadana

**Anexo 6:** Complemento

**Anexo 7:** Plano del Proyecto



**Anexo 1: Documentos Legales**

Panamá, 25 de septiembre de 2018

Licenciado  
Emilio, Sempris  
Ministro de Ambiente Panamá  
E. S. D.



Estimado Lic. Sempris

Por este medio solicito la Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Cat. I, del Proyecto "CORTE, RELLENO Y NIVELACION FINCA 46621", a desarrollarse en El Flor, Corregimiento de Dolega, Distrito de Dolega, Provincia de Chiriquí, en el Folio Real N° 46621 (F), propiedad del promotor del Proyecto, **GUILLERMO GAITAN**, con cedula de identidad personal N°. 4-93-898, con domicilio en el Corregimiento de Dolega, Distrito de Dolega, Provincia de Chiriquí. El estudio consta de \_\_\_\_ páginas, incluyendo los anexos.

En la elaboración de este documento participaron los consultores:

Consultora: Ing. Gisela S. Santamaría B.  
N° de registro: IAR-010-1998 actualizada  
Email: giseberroa850@hotmail.com  
Teléfono: 6506-5018

Consultor: Arq. Alberto Quintero Y.  
N° de registro: IRC-031-09 actualizado  
Email: albertoquinteroqu@hotmail.com  
Teléfono: 6781-3939

Para cualquier consulta contactar al Ing. Heriberto Degracia al teléfono 6673-0905, como correo electrónico [her161182.hd@gmail.com](mailto:her161182.hd@gmail.com)

Adjuntamos a la presente solicitud los siguientes documentos:

- 1) Declaración Jurada notariada
- 2) Certificación de registro público de la propiedad (original vigente)
- 3) Copia cedula del Representante Legal
- 4) Encuestas originales en el EslA
- 5) Copia de plano
- 6) Mapa localización regional en escala 1:50,000
- 7) Paz y salvo (original y vigente)
- 8) Copia del recibo de pago de evaluación

Además, un original y copia impresa y dos copias digitales del contenido total del Estudio de Impacto Ambiental en formato compatible.

#### Fundamento Legal

Decreto Ejecutivo 123, del 14 de agosto de 2009, que reglamenta el Capítulo II del Título de la Ley 41 de 1 de Julio de 1998 y el Decreto Ejecutivo N° 155 del 5 de agosto de 2011, que modifica algunos artículos del Decreto 123 de 2009.

  
**GUILLERMO GAITAN**  
Céd. 4-93-898



NOTARIA SEGUNDA.  
Esta autenticación no  
contiene el documento.

Yo, Zarina Yazmineth Jaramila Guerra  
Notaria Pública Segunda del Circuito de Chiriquí  
con cédula 4-212-401

**CERTIFICO**

Que la (s) firma (s) estampada(s) de: Guillermo Gaitan  
en céd. # en céd. # 4-93-898

Que aparece en el documento ha(n) sido, verificada(s) contra fotocopia(s) de su(s)  
cedula(s) de la cual, y la (s) no con las firmas que surgen.

David: 10 de Septiembre 2018



**REPÚBLICA DE PANAMÁ  
PAPEL NOTARIAL**



**NOTARÍA PRIMERA DEL CIRCUITO DE CHIRIQUÍ**

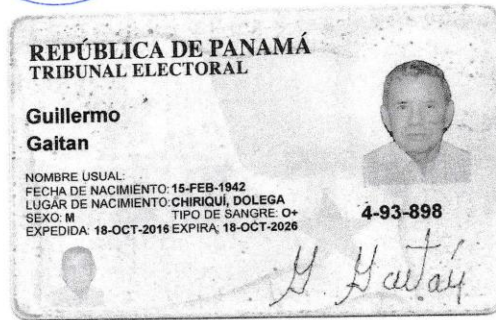
**DECLARACION JURADA NOTARIAL**

En la Ciudad de David, Provincia de Chiriquí, República de Panamá, a los **VEINTICINCO (25) días del mes de SEPTIEMBRE** del año **DOS MIL DIECIOCHO (2018)**, ante mí, Licenciada **ARIANA MARISIN COBA MARTÍNEZ**, Notaria Pública **Primera** del Circuito de Chiriquí, con cédula de identidad personal número

**Cuatro- setecientos diecinueve- mil doscientos diez (4-719-1210)**, compareció personalmente **GUILLERMO GAITAN**, varón, panameño, mayor de edad, casado, con domicilio en Dolega, Distrito de Dolega, provincia de Chiriquí, aquí de tránsito, portador de la cédula de identidad personal Número Cuatro- noventa y tres- ochocientos noventa y ocho (4-93-898), en mi condición de Persona Natural, y promotor del Proyecto denominado **"CORTE, RELLENO Y NIVELACION FINCA Cuarenta y seis mil seiscientos veintiuno (46621)"**, con domicilio en el Corregimiento de Dolega, Distrito de Dolega, Provincia de Chiriquí, deseo rendir declaración bajo gravedad del juramento, por lo que manifiesto conocer lo concerniente al artículo trescientos ochenta y cinco (385) del Código Penal, sobre el falso testimonio, y declara lo siguiente: -----

**PRIMERO:** Que soy el promotor del proyecto denominado **"CORTE, RELLENO Y NIVELACIÓN FINCA Cuarenta y seis mil seiscientos veintiuno (46621)"**, a desarrollarse en el Folio Real Número Cuarenta y seis mil seiscientos veintiuno (46621) (F), código de ubicación Cuatro mil seiscientos uno (4601), propiedad del promotor, con una superficie actual o resto libre de Dos hectáreas Dos mil setecientos sesenta metros cuadrados cuarenta y siete decímetros cuadrados (2 has 2760 m<sup>2</sup> 47 dm<sup>2</sup>). La finca está ubicada en el Corregimiento de Dolega, Distrito de Dolega, Provincia de Chiriquí. -----

**SEGUNDO:** Declaro y confirmo bajo la gravedad del juramento, que la información aquí expresada es verdadera y que el proyecto antes mencionado, se ajusta a la normativa ambiental y que el mismo genera impactos ambientales negativos No significativos y No conlleva riesgos ambientales significativos, de acuerdo a los criterios de protección ambiental regulados en el Artículo veintitrés (23) del Decreto Ejecutivo ciento veintitrés (123) de catorce (14) de agosto de dos mil nueve (2009), y el Decreto Ejecutivo Número ciento cincuenta y cinco (155) del cinco (5) de agosto de dos mil once (2011), por el cual se reglamenta el No Capítulo II del Título IV de la Ley Número cuarenta y uno (41) de primero (1) de julio de mil novecientos noventa y ocho (1998). Manifiesto que realizo esta declaración de mi propia voluntad, de forma libre y espontánea, así como libre de cualquier presión. Además, hago referencia al artículo trescientos ochenta y cinco (385) del Código Penal que versa sobre el falso testimonio. -----



Yo, Zarina Yazmyleth Castillo Guerra Notaria Pública Segunda del Circuito de Chiriquí,  
con cédula de identidad personal número 4-212-401.  
CERTIFICO: Que he comparado y cotejado esta copia fotostática con su copia  
que me ha sido presentado, la he encontrado en un todo conforme al mismo.

David, 10 de Septiembre de 2018

  
Zarina Yazmyleth Castillo Guerra  
Notaria Pública Segunda del Circuito de Chiriquí



NOTARIA SEGUNDA-CHIRIQUI  
Esta autenticación no implica  
responsabilidad en cuanto al  
contenido del documento.

**Anexo 2:** Certificación de Finca





## Registro Público de Panamá

No. 1618756

FIRMADO POR: AIKEEN ISAACS  
MONTEZUMA  
FECHA: 2018.11.09 13:55:21 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: CHIRIQUI, PANAMA

Este documento ha sido firmado con firma electrónica calificada por AIKEEN ISAACS MONTEZUMA.



La autenticidad de este documento puede ser verificada en el Servicio Web de Verificación: <https://www.registro-publico.gob.pa>

### **CERTIFICADO DE PROPIEDAD**

#### **DATOS DE LA SOLICITUD**

ENTRADA 452787/2018 (0) DE FECHA 07/11/2018.

#### **DATOS DEL INMUEBLE**

(INMUEBLE) DOLEGA CÓDIGO DE UBICACIÓN 4601, FOLIO REAL Nº 46621 (F)  
CORREGIMIENTO DOLEGA, DISTRITO DOLEGA, PROVINCIA CHIRIQUÍ UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE Y  
CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE CON UN VALOR DE TREINTA BALBOAS (B/. 30.00)  
MEDIDAS Y COLINDANCIAS: NORTE: CAMINO A DOLEGA; SUR: CAMINO A EL FLOR Y AL CACAO; ESTE:  
CARRETERA A LLANO GRANDE Y A DOLEGA; OESTE: CAMINO A DOLEGA. PLANO: 406-01-12853.  
FECHA DE INSCRIPCION INICIAL: 20/05/2000.

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

ADQUIRIO EN LA FECHA 20/05/2000  
GUILLERMO GAITAN (CÉDULA 4-93-898) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

#### **GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES**

RESTRICCIONES: ESTA ADJUDICACION QUEDA SUJETA A LAS RESTRICCIONES LEGALES DEL CODIGO AGRARIO,  
CODIGO ADMINISTRATIVO, LEY 1 DEL 3 DE FEBRERO DE 1994, LEY 41 DEL 1 DE JULIO DE 1998 DE AUTORIDAD  
NACIONAL DEL AMBIENTE, DECRETO DE GABINETE, DECRETO DE GABINETE 35 DEL 6 DE FEBRERO DE 1969, Y  
DEMAS DISPOSICIONES QUE LE SEAN APLICABLES. INSCRITO EN EL NÚMERO DE ENTRADA TOMO DIARIO: 2000  
ASIENTO DIARIO: 46206, DE FECHA 02/05/2000.

#### **ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO**

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA JUEVES, 08 DE NOVIEMBRE DE  
2018 02:43 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 1401956648

**Anexo 3:** Recibo de Pago en Concepto de Evaluación y Paz y Salvo

Sistema Nacional de Ingreso



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

**No.**  
**4031895**

**Información General**

Hemos Recibido De GUILLERMO GAITAN / 4-93-898 Fecha del Recibo 10/12/2018  
Administración Regional Dirección Regional MIAMBIENTE Chiriquí Guía / P. Aprob.  
Agencia / Parque Ventanilla Tesorería Tipo de Cliente Contado  
Efectivo / Cheque No. de Cheque  
Efectivo B/. 353.00  
La Suma De TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100 **B/. 353.00**

**Detalle de las Actividades**

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

**Observaciones**

PAGO POR EIA CAT I PROYECTO "CORTE, RELLENO Y NIVELACION FINCA 46621", MAS PAZ Y SALVO.

Día	Mes	Año
10	12	2018

Firma

  
Nombre del Cajero Tracy Valdes



IMP 1





República de Panamá  
**Ministerio de Ambiente**  
Dirección de Administración y Finanzas

**Certificado de Paz y Salvo**  
**N° 155610**

Fecha de Emisión:

10	12	2018
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

09	01	2019
----	----	------

(día / mes / año)

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

**GAITAN, GUILLERMO**

Con cédula de identidad personal n°

4-93-898

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

Certificación, válida por 30 días

Firmado   
Director Regional

MINISTERIO DE  
AMBIENTE  
ADMINISTRACIÓN Y  
FINANZAS  
DIRECCIÓN REGIONAL DE CHIRIQUÍ

**Anexo 4:** Ficha Informativa y Listado de Firmas

**FICHA INFORMATIVA**

**PROYECTO: “CORTE, RELLENO Y NIVELACION FINCA 46621”**

**Ubicación:** El Flor, Corregimiento de Dolega, Distrito de Dolega

**Promotor:** Guillermo, Gaitán

**Finca:** Folio Real 46621

**Breve descripción del Proyecto:**

El proyecto **“CORTE, RELLENO Y NIVELACION FINCA 46621”**, tiene como objetivo realizar mejoras a un terreno de dos (2) hectáreas + 2760 m<sup>2</sup> 47 dm<sup>2</sup> ubicado en El Flor Corregimiento de Dolega, Distrito de Dolega, que por diferencia de niveles y por los trabajos de ampliación de la vía Boquete resulta inutilizable para el desarrollo de alguna edificación, cabe destacar que el proyecto solo contempla mejoras en el terreno no se pretende la construcción de ninguna edificación

Para el desarrollo del proyecto se utilizará un lote identificado como la Finca 46621, Código de Ubicación 4601, la cual presenta una superficie de 2 ha + 2760 m<sup>2</sup>. La finca es propiedad del Promotor: **“Guillermo Gaitán”**.

Desde un punto de vista ambiental, se puede indicar que habrá una ganancia para el ambiente, toda vez que el material que un proyecto representa una molestia o desecho en el otro representa un recurso apreciado. Al utilizar material sobrante de un proyecto se evitará tener que impactar otra área, lo cual, sin duda, es positivo para el ambiente.

El desarrollo del proyecto **“CORTE, RELLENO Y NIVELACION FINCA 46621”**, tendrá una inversión global aproximada de sesenta mil balboas. (B/. 60,000.00).

Para recibir recomendaciones, sugerencias, opiniones o cualquier inquietud referente al EsIA del proyecto, favor hacerlas llegar al correo electrónico [ingdegracia@cablonada.net](mailto:ingdegracia@cablonada.net) (6673-0905)

LISTADO DE PERSONAS QUE PARTICIPARON DE LAS ENCUESTAS

PROMOTOR: GUILLERMO, GAITAN

PROYECTO "CORTE, RELLENO Y NIVELACIÓN FINCA 46621".

Fecha: 26/11/2018 Lugar: Flor, Doleja

La presente lista es solo un control para la constancia ante el Ministerio de Ambiente que recibió una ficha informativa y se realizó una entrevista, la información presentada es parte importante dentro del proceso de participación ciudadana en el proceso de elaboración y evaluación del estudio de impacto ambiental.

No.	NOMBRE	CEDULA	FIRMA
1.	Edina Guerra	4-63-563	Edina Guerra
2.	Virgiana Perroga	4-750-1366	Virgiana Perroga
3.	José L. Ceballos	4-703-1426	José L. Ceballos
4.	Manuel Sedegna	4-517-610	Manuel Sedegna
5.	Joel Caba	4-786-624	Joel Caba
6.	Luisa Miranda	4-653-1801	Luisa Miranda
7.	Francisco Verrida	4-723-2404	Francisco Verrida
8.	Martha Murcia	4-185-611	Martha Murcia
9.	Amara Concepción Pitti	4-64-503	Amara Concepción Pitti
10.	Cati Castillo	4-97-101	Cati Castillo
11.	Meriam Batista	4-721-1281	Meriam Batista
12.	José Batista	4-734-918	José Batista
13.	Alicia Montes	4-60-315	Alicia Montes
14.	Michelle García	4-727-8314	Michelle García
15.	Marcelo Vidal	4-817-443	Marcelo Vidal

**Anexo 5:** Encuestas de Participación Ciudadana

## ENCUESTA INFORMATIVA PARA EsIA

Fecha: 25 - Nov - 18

Número de encuesta: 1

**PROYECTO “CORTE, RELLENO Y NIVELACIÓN FINCA 46621”**  
**PROMOTOR: GUILLERMO, GAITAN**

**PROMOTOR: GUILLERMO, GAITAN**

1. Datos Generales de los (as) encuestados (as)  
Edad 29 Sexo F Ocupación Ama de Casa  
Educación: Primaria \_\_\_\_\_ Secundaria \_\_\_\_\_ Universitaria ✓ Ninguna \_\_\_\_\_
2. Reside/trabaja usted en la zona:
- ☒ Reside
  - ☐ Trabaja
3. Tiempo de residir/trabajar en la zona
- ☐ Menos de 1 año
  - ☐ Entre 1 y 5 años
  - ☒ Entre 5 y 10 años
  - ☐ Mas de 10 años
4. Tiene Usted conocimiento del Proyecto “CORTE, RELLENO Y NIVELACIÓN FINCA 46621”, o ha escuchado del mismo.
- ☐ Sí
  - ☒ No
5. Considera Usted que el Proyecto “CORTE, RELLENO Y NIVELACIÓN FINCA 46621”, puede afectar el ambiente
- ☐ Sí \_\_\_\_\_
  - ☒ No \_\_\_\_\_
6. Referente a la construcción del Proyecto “CORTE, RELLENO Y NIVELACIÓN FINCA 46621”, estaría Usted:
- ☐ De acuerdo (A)
  - ☐ Desacuerdo (D) \_\_\_\_\_
  - ☒ Le da igual (L)
7. Piensa usted que la construcción del Proyecto “CORTE, RELLENO Y NIVELACIÓN FINCA 46621”, para el área será:
- ☒ Beneficiosa (B)
  - ☐ Perjudicial (P) \_\_\_\_\_
  - ☐ No hace diferencia (N)
8. Ha percibido olores molestos en el área
- ☒ No
  - ☐ Hidrocarburos
  - ☐ Desechos sólidos
  - ☐ Aguas negras
  - ☐ Otros

Observaciones \_\_\_\_\_





## ENCUESTA INFORMATIVA PARA EsIA

Fecha: 25 Nov - 18

Número de encuesta: 3

### PROYECTO "CORTE, RELLENO Y NIVELACIÓN FINCA 46621" PROMOTOR: GUILLERMO, GAITAN

1. Datos Generales de los (as) encuestados (as)  
Edad 54 Sexo M Ocupación Constructor  
Educación: Primaria    Secundaria    Universitaria    Ninguna
2. Reside/trabaja usted en la zona:
  - ☒ Reside
  - ☐ Trabaja
3. Tiempo de residir/trabajar en la zona
  - ☐ Menos de 1 año
  - ☐ Entre 1 y 5 años
  - ☒ Entre 5 y 10 años
  - ☐ Mas de 10 años
4. Tiene Usted conocimiento del Proyecto "CORTE, RELLENO Y NIVELACIÓN FINCA 46621", o ha escuchado del mismo.
  - ☐ Sí
  - ☒ No
5. Considera Usted que el Proyecto "CORTE, RELLENO Y NIVELACIÓN FINCA 46621", puede afectar el ambiente
  - ☐ Sí
  - ☒ No
6. Referente a la construcción del Proyecto "CORTE, RELLENO Y NIVELACIÓN FINCA 46621", estaría Usted:
  - ☐ De acuerdo (A)
  - ☐ Desacuerdo (D)
  - ☒ Le da igual (L)
7. Piensa usted que la construcción del Proyecto "CORTE, RELLENO Y NIVELACIÓN FINCA 46621", para el área será:
  - ☐ Beneficiosa (B)
  - ☐ Perjudicial (P)
  - ☒ No hace diferencia (N)
8. Ha percibido olores molestos en el área
  - ☒ No
  - ☐ Hidrocarburos
  - ☐ Desechos sólidos
  - ☐ Aguas negras
  - ☐ Otros

Observaciones

allí mismo en el lote no, aguas negras pero  
cerca a la urbanización



## ENCUESTA INFORMATIVA PARA EsIA

Fecha: 25-NOV-18

Número de encuesta: 4

PROYECTO "CORTE, RELLENO Y NIVELACIÓN FINCA 46621"  
PROMOTOR: GUILLERMO, GAITAN

PROMOTOR: GUILLERMO, GAITAN

- PROMOTOR: CESLE
1. Datos Generales de los (as) encuestados (as)  
Edad 22 Sexo M Ocupación Estudiante  
Educación: Primaria \_\_\_\_\_ Secundaria \_\_\_\_\_ Universitaria \_\_\_\_\_ Ninguna \_\_\_\_\_
  2. Reside/trabaja usted en la zona:
    - ☒ Reside
    - ☐ Trabaja
  3. Tiempo de residir/trabajar en la zona
    - ☐ Menos de 1 año
    - ☐ Entre 1 y 5 años
    - ☒ Entre 5 y 10 años
    - ☐ Mas de 10 años
  4. Tiene Usted conocimiento del Proyecto "CORTE, RELLENO Y NIVELACIÓN FINCA 46621", o ha escuchado del mismo.
    - ☐ Sí
    - ☒ No
  5. Considera Usted que el Proyecto "CORTE, RELLENO Y NIVELACIÓN FINCA 46621", puede afectar el ambiente
    - ☐ Sí \_\_\_\_\_
    - ☒ No \_\_\_\_\_
  6. Referente a la construcción del Proyecto "CORTE, RELLENO Y NIVELACIÓN FINCA 46621", estaría Usted:
    - ☒ De acuerdo (A)
    - ☐ Desacuerdo (D) \_\_\_\_\_
    - ☐ Le da igual (L)
  7. Pensa usted que la construcción del Proyecto "CORTE, RELLENO Y NIVELACIÓN FINCA 46621", para el área será:
    - ☐ Beneficiosa (B)
    - ☐ Perjudicial (P) \_\_\_\_\_
    - ☒ No hace diferencia (N)
  8. Ha percibido olores molestos en el área
    - ☒ No
    - ☐ Hidrocarburos
    - ☐ Desechos sólidos
    - ☐ Aguas negras
    - ☐ Otros

## ENCUESTA INFORMATIVA PARA EsIA

Fecha: 25- Nov-18

Número de encuesta: 5

PROYECTO "CORTE, RELLENO Y NIVELACIÓN FINCA 46621"  
PROMOTOR: GUILLERMO, GAITAN

PROMOTOR: GUILLERMO, GAITAN

1. Datos Generales de los (as) encuestados (as)  
Edad 17 Sexo F Ocupación Estudiante  
Educación: Primaria \_\_\_\_\_ Secundaria \_\_\_\_\_ Universitaria \_\_\_\_\_ Ninguna \_\_\_\_\_
2. Reside/trabaja usted en la zona:
- ☒ Reside
  - ☐ Trabaja
3. Tiempo de residir/trabajar en la zona
- ☐ Menos de 1 año
  - ☐ Entre 1 y 5 años
  - ☒ Entre 5 y 10 años
  - ☐ Mas de 10 años
4. Tiene Usted conocimiento del Proyecto "CORTE, RELLENO Y NIVELACIÓN FINCA 46621", o ha escuchado del mismo.
- ☐ Sí
  - ☒ No
5. Considera Usted que el Proyecto "CORTE, RELLENO Y NIVELACIÓN FINCA 46621", puede afectar el ambiente
- ☐ Sí \_\_\_\_\_
  - ☒ No \_\_\_\_\_
6. Referente a la construcción del Proyecto "CORTE, RELLENO Y NIVELACIÓN FINCA 46621", estaría Usted:
- ☐ De acuerdo (A)
  - ☐ Desacuerdo (D) \_\_\_\_\_
  - ☒ Le da igual (L)
7. Pensa usted que la construcción del Proyecto "CORTE, RELLENO Y NIVELACIÓN FINCA 46621", para el área será:
- ☐ Beneficiosa (B)
  - ☐ Perjudicial (P) \_\_\_\_\_
  - ☒ No hace diferencia (N)
8. Ha percibido olores molestos en el área
- ☒ No
  - ☐ Hidrocarburos
  - ☐ Desechos sólidos
  - ☐ Aguas negras
  - ☐ Otros

Observaciones \_\_\_\_\_



**ENCUESTA INFORMATIVA PARA EsIA**

Fecha: 25-NOV-18

Número de encuesta: 7

**PROYECTO "CORTE, RELLENO Y NIVELACIÓN FINCA 46621"**  
**PROMOTOR: GUILLERMO, GAITAN**

1. Datos Generales de los (as) encuestados (as)  
Edad 54 Sexo F Ocupación Amo de Casa  
Educación: Primaria      Secundaria      Universitaria      Ninguna
2. Reside/trabaja usted en la zona:
  - ☒ Reside
  - ☐ Trabaja
3. Tiempo de residir/trabajar en la zona
  - ☐ Menos de 1 año
  - ☐ Entre 1 y 5 años
  - ☐ Entre 5 y 10 años (33 Años)
  - ☒ Mas de 10 años
4. Tiene Usted conocimiento del Proyecto "CORTE, RELLENO Y NIVELACIÓN FINCA 46621", o ha escuchado del mismo.
  - ☐ Sí
  - ☒ No
5. Considera Usted que el Proyecto "CORTE, RELLENO Y NIVELACIÓN FINCA 46621", puede afectar el ambiente
  - ☐ Sí
  - ☒ No (Antes pasaba una Quebrada)
6. Referente a la construcción del Proyecto "CORTE, RELLENO Y NIVELACIÓN FINCA 46621", estaría Usted:
  - ☒ De acuerdo (A)
  - ☐ Desacuerdo (D)
  - ☐ Le da igual (L)
7. Piensa usted que la construcción del Proyecto "CORTE, RELLENO Y NIVELACIÓN FINCA 46621", para el área será:
  - ☐ Beneficiosa (B)
  - ☐ Perjudicial (P)
  - ☒ No hace diferencia (N)
8. Ha percibido olores molestos en el área
  - ☒ No
  - ☐ Hidrocarburos
  - ☐ Desechos sólidos
  - ☐ Aguas negras
  - ☐ Otros

Observaciones

Viveras (Reubicación)

## ENCUESTA INFORMATIVA PARA EsIA

Fecha: 25-NOV-18

Número de encuesta: 8

**PROYECTO “CORTE, RELLENO Y NIVELACIÓN FINCA 46621”  
PROMOTOR: GUILLERMO, GAITAN**

1. Datos Generales de los (as) encuestados (as)  
Edad 82 Sexo M Ocupación Comerciante  
Educación: Primaria \_\_\_\_\_ Secundaria \_\_\_\_\_ Universitaria \_\_\_\_\_ Ninguna ✓
2. Reside/trabaja usted en la zona:  
☒ Reside  
☐ Trabaja
3. Tiempo de residir/trabajar en la zona  
☐ Menos de 1 año  
☐ Entre 1 y 5 años  
☐ Entre 5 y 10 años  
☒ Mas de 10 años (26 Años)
4. Tiene Usted conocimiento del Proyecto "CORTE, RELLENO Y NIVELACIÓN FINCA 46621", o ha escuchado del mismo.  
☐ Sí  
☒ No
5. Considera Usted que el Proyecto "CORTE, RELLENO Y NIVELACIÓN FINCA 46621", puede afectar el ambiente  
☐ Sí \_\_\_\_\_  
☒ No \_\_\_\_\_
6. Referente a la construcción del Proyecto "CORTE, RELLENO Y NIVELACIÓN FINCA 46621", estaría Usted:  
☒ De acuerdo (A)  
☐ Desacuerdo (D) \_\_\_\_\_  
☐ Le da igual (L)
7. Piensa usted que la construcción del Proyecto "CORTE, RELLENO Y NIVELACIÓN FINCA 46621", para el área será:  
☒ Beneficiosa (B)  
☐ Perjudicial (P) \_\_\_\_\_  
☐ No hace diferencia (N)
8. Ha percibido olores molestos en el área  
☒ No  
☐ Hidrocarburos  
☐ Desechos sólidos  
☐ Aguas negras  
☐ Otros

Observaciones \_\_\_\_\_

Número de encuesta: 9

Edad 74 Sexo F Ocupación Ama de casa  
Educación: Primaria    Secundaria    Universitaria    Ninguna   

- Observaciones \_\_\_\_\_





Número de encuesta: //

Edad 33 Sexo M Ocupación Independiente  
Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☐ Ninguna ☐

- Observaciones \_\_\_\_\_



Número de encuesta: 17

**PROYECTO "CORTE, RELLENO Y NIVELACIÓN FINCA 46621"**  
**PROMOTOR: GUILLERMO, GAITAN**

- Observaciones cercos en pusechos altos pero allivismo en el lote  
no.

Número de encuesta: 13

Edad 19 Sexo M Ocupación Estudiante  
Educación: Primaria      Secundaria      Universitaria      Ninguna     

- Observaciones \_\_\_\_\_

Número de encuesta: 14

2. Reside/trabaja usted en la zona:
  - ☒ Reside
  - ☐ Trabaja
3. Tiempo de residir/trabajar en la zona
  - ☐ Menos de 1 año
  - ☐ Entre 1 y 5 años
  - ☒ Entre 5 y 10 años
  - ☐ Mas de 10 años
4. Tiene Usted conocimiento del Proyecto **"CORTE, RELLENO Y NIVELACIÓN FINCA 46621"**, o ha escuchado del mismo.
  - ☐ Sí
  - ☒ No
5. Considera Usted que el Proyecto **"CORTE, RELLENO Y NIVELACIÓN FINCA 46621"**, puede afectar el ambiente
  - ☐ Sí \_\_\_\_\_
  - ☒ No \_\_\_\_\_
6. Referente a la construcción del Proyecto **"CORTE, RELLENO Y NIVELACIÓN FINCA 46621"**, estaría Usted:
  - ☐ De acuerdo (A)
  - ☐ Desacuerdo (D) \_\_\_\_\_
  - ☒ Le da igual (L)
7. Piensa usted que la construcción del Proyecto **"CORTE, RELLENO Y NIVELACIÓN FINCA 46621"**, para el área será:
  - ☐ Beneficiosa (B)
  - ☐ Perjudicial (P) \_\_\_\_\_
  - ☒ No hace diferencia (N)
8. Ha percibido olores molestos en el área
  - ☒ No
  - ☐ Hidrocarburos
  - ☐ Desechos sólidos
  - ☐ Aguas negras
  - ☐ Otros

Observaciones \_\_\_\_\_

**ENCUESTA INFORMATIVA PARA EsIA**

Fecha: 26/11/2018

Número de encuesta: 15

**PROYECTO "CORTE, RELLENO Y NIVELACIÓN FINCA 46621"**  
**PROMOTOR: GUILLERMO, GAITAN**

1. Datos Generales de los (as) encuestados (as)  
Edad 80 Sexo F Ocupación Amo de Casa  
Educación: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐ Ninguna ☐
2. Reside/trabaja usted en la zona:
  - ☒ Reside
  - ☐ Trabaja
3. Tiempo de residir/trabajar en la zona
  - ☐ Menos de 1 año
  - ☐ Entre 1 y 5 años
  - ☐ Entre 5 y 10 años
  - ☒ Mas de 10 años
4. Tiene Usted conocimiento del Proyecto "CORTE, RELLENO Y NIVELACIÓN FINCA 46621", o ha escuchado del mismo.
  - ☐ Sí
  - ☒ No
5. Considera Usted que el Proyecto "CORTE, RELLENO Y NIVELACIÓN FINCA 46621", puede afectar el ambiente
  - ☐ Sí \_\_\_\_\_
  - ☒ No \_\_\_\_\_
6. Referente a la construcción del Proyecto "CORTE, RELLENO Y NIVELACIÓN FINCA 46621", estaría Usted:
  - ☒ De acuerdo (A)
  - ☐ Desacuerdo (D) \_\_\_\_\_
  - ☐ Le da igual (L)
7. Piensa usted que la construcción del Proyecto "CORTE, RELLENO Y NIVELACIÓN FINCA 46621", para el área será:
  - ☒ Beneficiosa (B)
  - ☐ Perjudicial (P) \_\_\_\_\_
  - ☐ No hace diferencia (N)
8. Ha percibido olores molestos en el área
  - ☐ No
  - ☐ Hidrocarburos
  - ☐ Desechos sólidos
  - ☒ Aguas negras
  - ☐ Otros

Observaciones \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Anexo 6: Complemento**

COMPLEMENTO DE CONSULTA CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I  
PROYECTO "CORTE, RELLENO Y NIVELACION FINCA 46621"  
PROMOTOR: GUILLERMO, GAITAN

El siguiente es un comentario recibido  
de Cali Castillo con cédula de identidad  
personal 4-97-101 con residencia en  
El Flor, Dolega el que expresa lo siguiente con relación al  
desarrollo del proyecto.

Señal bueno que lo limpien y arreglen ya que  
hay muchas víboras e insectos. y que fumen  
todo el monte porque los ladrones lo utilizan  
para asaltar a los moradores del área.

FIRMA: Cali Castillo  
CÉDULA: 4-97-101

COMPLEMENTO DE CONSULTA CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I  
PROYECTO "CORTE, RELLENO Y NIVELACION FINCA 46621"  
PROMOTOR: GUILLERMO, GAITAN

El siguiente es un comentario recibido  
de Eduina Guerra con cédula de identidad  
personal 4-63-563 con residencia en  
Flor, Dolega el que expresa lo siguiente con relación al  
desarrollo del proyecto.

Sería bueno un mirador en este lote.  
debe ser habilitado pronto, ya que es un sitio  
de Malichores en las Noches

FIRMA: Eduina Guerra  
CÉDULA: 4-63-563

**Anexo 7:** Plano de la finca



# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I. "CORTE, RELLENO Y NIVELACION FINCA 46621"

