

# RESIDENCIAL “ALEGRÍA DEL SEÑOR”

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. I

---

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
PROVINCIA DE CHIRIQUÍ, DISTRITO DE  
DAVID, CORREGIMIENTO DE LAS  
LOMAS, LLANO GRANDE ABAJO.

### CONSULTORES AMBIENTALES:

*Ing. Marlenis Margelis Díaz  
Chavarría*

DEIA-IRC-072-2019.

*Ing. Eliecer Castillo Amador*

DEIA-IRC-039-19.

## NOVIEMBRE, 2021

PROMOTOR: ANEL GUERRA



RESIDENCIAL “ALEGRÍAS DEL SEÑOR”				
Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	1.INDICE

## 1.INDICE

<b>2.0 RESUMEN EJECUTIVO .....</b>	<b>9</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:.....	10
<b>3.0 INTRODUCCIÓN. ....</b>	<b>12</b>
3.1 Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado.....	13
3.2 Categorización: justificar la categorial eia en funcion de los criterios de proteccion ambiental. ....	14
<b>4.0 INFORMACIÓN GENERAL .....</b>	<b>23</b>
4.1. Información sobre el promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, cetificado de existencia y representacion legal de la empresa y cetificado de registro de la propiedad, contrato, y otros. ....	23
4.2 Paz y salvo emitido por MIABIENTE, y copia del recibo de pago, por los Tramites de evaluación .....	23
<b>5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.....</b>	<b>24</b>
5.1 Objetivos del proyecto, obra o actividad y su justificación.....	26
5.2 Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto. ....	27
5.3. Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad.....	29
5.4 Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad.....	31
5.4.1 Planificación:.....	31
5.4.2. Construcción / ejecución.....	31

<b>Promotor:</b> Anel Guerra	<b>Consultores:</b> Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019. Eliecer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.	Página 2
------------------------------	---	----------



RESIDENCIAL “ALEGRÍAS DEL SEÑOR”				
Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	1.INDICE

5.4.3 Operación .....	32
5.4.4 abandono.....	32
5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar.....	32
5.6 necesidades de insumo durante la construcción/ejecución y operación ....	35
5.6.1. Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros).....	35
5.6.2 Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados. ....	39
5.7. Manejo y disposición de desechos en todas las fases. ....	39
5.7.1 Sólidos .....	39
5.7.2 Líquidos .....	40
5.7.3. Gaseosos.....	41
5.8. Concordancia con el plan de uso de suelo .....	42
5.9 Monto global de la inversión .....	43
<b>6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO .....</b>	<b>43</b>
6.3 Caracterización del suelo .....	43
6.3.1 La Descripción del Uso del Suelo. ....	44
6.3.2 Deslinde de La propiedad .....	45
6.4. Topografía .....	46
6.6. Hidrología .....	47
6.6.1 Calidad De Aguas Superficiales .....	48
6.7 Calidad Del Aire .....	48
6.7.1 Ruido .....	48
6.7.2 Olores: .....	49

<b>Promotor:</b> Anel Guerra	<b>Consultores:</b> Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019. Elicer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.	Página 3
------------------------------	--	----------

RESIDENCIAL “ALEGRÍAS DEL SEÑOR”				
Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	1.INDICE

<b>7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO .....</b>	<b>50</b>
7.1 características De La Flora.....	51
7.1.1 caracterización vegetal inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocida por MIAMBIENTE).....	52
7.2 Características de la Fauna.....	55
<b>8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.....</b>	<b>57</b>
8.1 Uso actual de la tierra en sitios colindantes .....	59
8.3 Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de Participación Ciudadana). ....	60
8.4. Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados.....	75
8.5 Descripción del paisaje.....	75
<b>9.0 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECIFICOS .....</b>	<b>76</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.....	77
9.4 Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto.....	83
<b>10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA). ....</b>	<b>84</b>
10.1 Descripción de las medidas de mitigación específica frente a cada impacto ambiental.....	84
10.2 Ente responsable de la ejecución de las medidas.....	89
10.3 Monitoreo .....	89

<b>Promotor:</b> Anel Guerra	<b>Consultores:</b> Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019. Eliecer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.	Página 4
------------------------------	---	----------

RESIDENCIAL “ALEGRÍAS DEL SEÑOR”				
Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	1.INDICE

10.4 Cronograma de ejecución .....	89
10.7 Plan de rescate y reubicación de fauna y flora .....	90
10.11 Costos de la gestión ambiental. ....	90
<b>12.0 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACION DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL. (S), FIRMA (S), RESPONSABILIDADES. ....</b>	<b>92</b>
12.1 Firmas debidamente notariadas: .....	92
12.2. Número de registro de consultor (es). ....	93
<b>13.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>94</b>
<b>14.0 BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>95</b>

<b>Promotor:</b> Anel Guerra	<b>Consultores:</b> Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019. Eliecer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.	Página 5
------------------------------	---	----------



RESIDENCIAL “ALEGRÍAS DEL SEÑOR”				
Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	1.INDICE

## INDICE DE ANEXOS

<b>15.0 ANEXOS .....</b>	<b>96</b>
15.1 ANEXO. ESTUDIO DE PERCOLACION. ....	97
15.2 ANEXO. PAGO POR EVALUACIÓN EsIA CAT. I - MIAMBIENTE.....	108
15.3 ANEXO. FOTOCOPIA DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD PERSONAL DEL PROPIETARIO.....	110
15.4 ANEXO. CERTIFICADO PROPIEDAD VIGENTE POR EL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ.....	112
15.5 ANEXO: DECLARACION JURADA.....	114
15.6 NOTA DE ENTREGA DE SOLICITUD DE EVALUACIÓN .....	117
15.7 ANEXO. PLANTA DE LOTIFICACIÓN.....	120
15.8 ANEXO. PLANTA DE PARQUES .....	122
15.9 ANEXO: ENCUESTAS ORIGINALES.....	124
15.10 ANEXO. PAZ Y SALVO DE MIAMBIENTE. ....	145
15.11 ANEXO. CERTIFICACION DE USO DE SUELO POR EL MUNUCIPIO DE DAVID. ....	147
15.12 ANEXO. CERTIFICACION DE SINAPROC .....	149

<b>Promotor:</b> Anel Guerra	<b>Consultores:</b> Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019. Eliecer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.	Página 6
------------------------------	---	----------

RESIDENCIAL “ALEGRÍAS DEL SEÑOR”				
Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	1.INDICE

## INDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Análisis de los Criterios de Protección Ambiental.....	15
<b>Tabla 2</b> Desglose de áreas del proyecto.....	24
<b>Tabla 3.</b> Coordenadas UTM-WGS 84 del proyecto Residencial “Alegrías del Señor”. .....	27
<b>Tabla 4.</b> Lista de especies del Inventario Forestal. ....	54
<b>Tabla 5.</b> Identificación de fauna silvestre. ....	56
<b>Tabla 6.</b> Estadística y Censo en el Corregimiento de las Lomas. ....	58
<b>Tabla 7.</b> Identificación de Impactos Ambiental para el proyecto Residencial “Alegrías del Señor”. ....	77
<b>Tabla 8.</b> Criterio generales para la valoración de los impactos.....	79
<b>Tabla 9.</b> Significancia del impacto.....	81
<b>Tabla 10.</b> Matriz de valoración en función a los principales impactos ambientales identificados. ....	82
<b>Tabla 11.</b> Descripción de las medidas de mitigación específica frente a cada impacto ambiental .....	84
<b>Tabla 12.</b> Costos de la Gestión Ambiental.....	90

## INDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> Planta de lotificación.....	24
<b>Figura 2.</b> Planta de Parque.....	25
<b>Figura 3.</b> Detalle Típico de Calles .....	25
<b>Figura 4.</b> Planta Arquitectónica.....	26
<b>Figura 5.</b> Detalle típico de acera.....	33
<b>Figura 6.</b> Rutas de acceso al Proyecto. ....	38
<b>Figura 7</b> Terminal de Transporte. ....	38
<b>Figura 8.</b> Normativa del Distrito de David .....	42
<b>Figura 9.</b> Zonificación del anteproyecto.....	42
<b>Figura 10.</b> Capacidad agrologica de los suelos en Panamá. ....	44
<b>Figura 11.</b> Cuencas hidrográficas de la República de Panamá.....	47
<b>Figura 12.</b> volantes informativas del proyecto. ....	63

RESIDENCIAL “ALEGRÍAS DEL SEÑOR”				
Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	1.INDICE

## INDICE DE FOTOS

<b>Foto 1.</b> Vía Panamericana - CPA.....	36
<b>Foto 2.</b> Calle del Poblado 19 de Abril, Llano Abajo.....	36
<b>Foto 3.</b> Escuela de Llano Grande Abajo - Las Lomas .....	37
<b>Foto 4</b> Calle de piedra- Ruta a futuro.....	37
<b>Foto 5.</b> Caracterización del suelo .....	43
<b>Foto 6.</b> Topografía del área. ....	46
<b>Foto 7.</b> Quebrada Brazo de Gómez.....	47
<b>Foto 8.</b> Faraguá - <i>Hyparrhenia rufa</i> .....	51
<b>Foto 9.</b> Bosque de galería.....	52
<b>Foto 10.</b> Escuela Llano Grande Abajo .....	57
<b>Foto 11.</b> Agricultura de subsistencia en los sitios colindante .....	59
<b>Foto 12:</b> Urb. San Miguel.....	59
<b>Foto 13.</b> Aplicación de encuesta.....	62
<b>Foto 14.</b> Entrega de volantes informativas.....	63
<b>Foto 15.</b> Características del paisaje.....	75

<b>Promotor:</b> Anel Guerra	<b>Consultores:</b> Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019. Elicer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.	Página 8
------------------------------	--	----------



RESIDENCIAL “ALEGRÍAS DEL SEÑOR”				
Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	1.INDICE

## 2.0 RESUMEN EJECUTIVO

El Estudio de Impacto Ambiental (EslA) Categoría I del proyecto residencial “**Alegrías del Señor**” describe el contenido y los requisitos establecidos en el Decreto 123 del 24 de agosto de 2009, para los EslA CAT. I. El promotor del proyecto el señor **Anel Guerra**, portador del documento de identificación personal número **4-139-2376**, propietario de la Finca N°6314 (Folio Real), debidamente inscrita en el Registro Público de la República de Panamá bajo el Código de ubicación 4506. Ubicado en la comunidad de Llano Grande Abajo, corregimiento de Las Lomas, distrito de David, provincia de Chiriquí, República de Panamá; pretende desarrollar este proyecto sobre un terreno con una superficie de 5 Ha + 0750 m<sup>2</sup>, diseñado bajo los parámetros que establece la normativa R2 (Residencial de Mediana Densidad Unifamiliar y Bifamiliar). El residencial “**Alegrías del Señor**” consiste en el desarrollo de 69 lotes de 450 m<sup>2</sup> mínimo, para la construcción de viviendas unifamiliares, calles internas y externas, áreas verdes e instalación de servicios básicos para el buen funcionamiento del mismo. El terreno ha sido intervenido con anterioridad con actividades ganaderas, presentando vegetación regular, se pudo observar varios árboles dispersos, arbustos, cerca vivas, gramíneas y herbáceas.

Las encuestas de opinión son favorables al proyecto, donde las personas indicaron que el proyecto no afectaría al medio ambiente y será una fuente de empleo directo para los residentes del área y mejorará la vialidad del mismo. Este proyecto incluirá las labores características de un proyecto residencial (desbroce, movimiento de tierra, nivelación, corte de calles e instalación de servicios básicos. También conlleva el desarrollo de un solo modelo de viviendas con tanque séptico para el manejo de las aguas residuales. Se concluye que generará impactos ambientales negativos no significativos y que no conllevan riesgos ambientales significativos, definiéndose en la Categoría I.

<b>Promotor:</b> Anel Guerra	<b>Consultores:</b> Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019. Eliecer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.	Página 9
------------------------------	---	----------

RESIDENCIAL “ALEGRÍAS DEL SEÑOR”				
Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	1.INDICE

## 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:

**DATOS DEL PROMOTOR:** El promotor del proyecto es Anel Guerra. C.I.P 4-139-2376

a) PERSONA A CONTACTAR	Arq. Miguel Berrio
b) TELÉFONO	(+507) 6234-3216
c) CORREO ELECTRÓNICO	<a href="mailto:arq.berrio.miguel@gmail.com">arq.berrio.miguel@gmail.com</a>
d) PÁGINA WEB	No posee

### e) NOMBRE Y REGISTRO DE LOS CONSULTORES:

NOMBRE DEL CONSULTOR AMBIENTAL	N° REGISTRO AMBIENTAL	N° TELÉFONO	CORREO
(1) Marlenis Margelis Díaz Chavarría	IRC-072-2019.	(+507) 6431-3283	<a href="mailto:margelisdiaz1992@gmail.com">margelisdiaz1992@gmail.com</a>
(2) Eliecer Castillo Amador.	IRC-039-19.	(+507) 6910-7110	<a href="mailto:eliecer_0493@hotmail.com">eliecer_0493@hotmail.com</a>

**2.2. Breve descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, presupuesto aproximado**  
No aplica.

**2.3. Síntesis de características del área de influencia del proyecto, obra o actividad**  
No aplica.

**2.4. La información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto, obra o actividad**  
No aplica.

<b>Promotor:</b> Anel Guerra	<b>Consultores:</b> Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019. Eliecer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.	Página 10
------------------------------	---	-----------

RESIDENCIAL “ALEGRÍAS DEL SEÑOR”				
Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	1.INDICE

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

No aplica.

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

No aplica.

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

No aplica

**2.8. Las fuentes de información utilizadas (bibliografía)**

No aplica

<b>Promotor:</b> Anel Guerra	<b>Consultores:</b> Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019. Elicer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.	Página 11
------------------------------	--	-----------



RESIDENCIAL “ALEGRÍAS DEL SEÑOR”				
Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	3.0 INTRODUCCIÓN.

### 3.0 INTRODUCCIÓN.

El promotor **ANEL GUERRA**, presenta a consideración del Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría I del proyecto denominado **Residencial “Alegrías del Señor”**, con el propósito de obtener los permisos ambientales necesarios para el desarrollo del mismo y así cumplir las normativas ambientales vigentes.

Este documento brindará información general sobre el proyecto, sus posibles alteraciones ambientales sobre el entorno y medidas de mitigación para las mismas. Además, dará cumplimiento al Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009 referente al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, modificado por el Decreto Ejecutivo 975 del 23 de agosto de 2012 y con la normativa previa antes de iniciar este tipo de proyectos.

Este EsIA es una herramienta de instrumento de gestión ambiental que se puede consultar para dar soluciones a los problemas que se presenten durante la planificación, construcción, seguimiento, cierre y abandono; para así minimizar y mitigar los posibles efectos negativos al ambiente, a la sociedad, al dueño y personas que trabajen en la ejecución de la obra.

Este EsIA Categoría I, fue elaborado con métodos y procedimientos aprobados por El Ministerio de Ambiente.

<b>Promotor:</b> Anel Guerra	<b>Consultores:</b> Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019. Eliecer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.	Página 12
------------------------------	---	-----------

RESIDENCIAL “ALEGRÍAS DEL SEÑOR”				
Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	3.0 INTRODUCCIÓN.

### 3.1 INDICAR EL ALCANCE, OBJETIVOS Y METODOLOGÍA DEL ESTUDIO PRESENTADO.

#### ALCANCE:

Con la elaboración de EsIA se busca integrar los posibles cambios y efectos a los aspectos físicos, biológicos, socioeconómicos; como también la identificación de los impactos ambientales posibles generados por la construcción en el área descrita y también en sus alrededores, para establecer las medidas de mitigación y así cumplir con la normativa ambiental vigente.

#### OBJETIVO:

Cumplir con el Decreto Ejecutivo N. 123 del 14 de agosto de 2009 para llevar a cabo el proyecto Residencial “**Alegrías del Señor**” en concordancia con el entorno ambiental y social; para de esta manera cumplir con la legislación y normas vigentes aplicables a proyectos de construcción.

#### METODOLOGÍA DEL ESTUDIO:

Para la Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto *Residencial “Alegrías del Señor”*, se consideraron las siguientes actividades:

- Reuniones con el Promotor: en la cual se suministró información, como planos del desarrollo del proyecto, descripción general del proyecto, título de propiedad.
- Inspección a campo para el levantamiento de datos e información, tales como descripción del ambiente físico, biológico y socioeconómico, por tal fue necesario la toma de fotografías y coordenadas topográficas.
- Volanteo informativo en el área de influencia de proyecto.
- Aplicación de encuesta a la población adyacente para conocer la opinión personal en relación al desarrollo del proyecto.
- Análisis de la información recabada, levantamiento de toda la información requerida para desarrollar los diferentes capítulos, mediante la utilización de mapa en escala 1:50000 para el mapa topográfico, revisión del plano de construcción del proyecto, análisis de las actividades del proyecto en

<b>Promotor:</b> Anel Guerra	<b>Consultores:</b> Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019. Elicer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.	Página 13
------------------------------	--	-----------

RESIDENCIAL “ALEGRÍAS DEL SEÑOR”				
Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	3.0 INTRODUCCIÓN.

sus diferentes etapas, la infraestructura por construir, datos financieros, determinación de los impactos identificados y las medidas de mitigación recomendadas y marco legal ambiental vigente.

- Visita a campo para realizar un levantamiento forestal de las especies en el globo de terreno.
- Finalmente, el equipo de consultores procedió a desarrollar los trabajos de gabinete con el propósito de organizar, analizar y redactar cada uno de los capítulos que comprende el estudio, utilizando programas como AutoCAD, Google Earth, Excel, Word, PDF Pro, imágenes satelitales y mosaicos cartográficos del Tommy Guardia.
- Revisión bibliográfica.

### 3.2 CATEGORIZACIÓN: JUSTIFICAR LA CATEGORIAL EIA EN FUNCION DE LOS CRITERIOS DE PROTECCION AMBIENTAL.

De acuerdo a la disposición legal establecida en la Lista taxativa del artículo 16 del Decreto No. 123 del 14 de agosto de 2009, todos los proyectos de construcción, están obligados a realizar un estudio de impacto ambiental en el cual se indique si se afecta o no los criterios de protección ambiental.

El análisis de los cinco (5) criterios de protección ambiental establecidos en el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, por medio del cual justificamos la categoría I de este EsIA, lo presentamos en la Tabla N° 1, el cual consta de tres columnas; en la primera columna se presenta el criterio y sus diferentes factores, en la segunda la concurrencia o no del nivel de riesgo, grado del impacto o alteración y en la última exponemos nuestros comentarios.

<b>Promotor:</b> Anel Guerra	<b>Consultores:</b> Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019. Eliecer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.	Página 14
------------------------------	---	-----------



RESIDENCIAL “ALEGRÍAS DEL SEÑOR”				
Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	3.0 INTRODUCCIÓN.

**Tabla 1.** Análisis de los Criterios de Protección Ambiental.

CRITERIO/FACTOR	CONCURRENCIA	COMENTARIOS
<b>CRITERIO 1:</b> Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta riesgos para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general. Para determinar la concurrencia del nivel de riesgo, se considerarán los siguientes factores:		
a. La generación, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, así como sus procesos de reciclaje, atendiendo su composición, peligrosidad, cantidad y concentración; la composición, peligrosidad, cantidad y concentración, particularmente en el caso de materias inflamables, tóxicas, corrosivas, y radioactivas a ser utilizadas en las diferentes etapas de la acción propuesta.	NO	Durante las diferentes fases del proyecto no se generarán, recolectarán, almacenarán, transportarán o dispondrán, ni se realizarán procesos de reciclaje de ningún tipo de residuo industrial con las características enunciadas.
b. La generación de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, o sus combinaciones cuyas concentraciones superen los límites máximos permisibles establecidos en las normas de calidad ambiental;	NO	Las aguas servidas durante la construcción del proyecto serán manejadas con baños portátiles para los trabajadores y tanques sépticos durante la etapa de operación del proyecto.  Los gases resultantes de la combustión de los motores del equipo pesado y vehículos utilizados en la fase de construcción, constituyen las principales emisiones gaseosas que se generarán en esta fase y durante períodos de muy corta duración.

RESIDENCIAL “ALEGRÍAS DEL SEÑOR”				
Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	3.0 INTRODUCCIÓN.

CRITERIO/FACTOR	CONCURRENCIA	COMENTARIOS
c. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y/o radiaciones;	NO	En la fase de construcción los trabajos que requieren de equipo pesado que generan ruidos son de corta duración; además, para mitigarlos, éstos se utilizarán eficientemente y operarán en óptimas condiciones.
d. La producción, generación, recolección, disposición y reciclaje, de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población;	NO	El volumen de residuos domésticos que se generarán en la fase de construcción será la producida por los trabajadores y se realizarán la correspondiente disposición final en el relleno sanitario de David. Los trabajadores serán instruidos en el manejo de todo tipo de residuos. Durante la etapa de operación se utilizará el servicio de recolección de desecho domiciliario.
e. La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de la acción propuesta;	NO	Los gases resultantes de la combustión de los motores del equipo pesado y vehículos que se utilizarán en la fase de construcción, constituyen las principales emisiones gaseosas que se generarán en esta fase.
f. El riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios;	NO	No hay riesgos de proliferación de patógenos y vectores sanitarios, toda vez que el volumen de desechos domésticos que se generará no será significativo.

<b>Promotor:</b> Anel Guerra	<b>Consultores:</b> Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019. Elicer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.	Página 16
------------------------------	--	-----------

RESIDENCIAL “ALEGRÍAS DEL SEÑOR”				
Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	3.0 INTRODUCCIÓN.

CRITERIO/FACTOR	CONCURRENCIA	COMENTARIOS
<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, con especial atención a la afectación de la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial. A objeto de evaluar el impacto sobre los recursos naturales, se deberán considerar los siguientes factores		
a. La alteración del estado de conservación de suelos;	NO	El impacto directo sobre el suelo se presentará en el polígono donde se desarrollará el proyecto residencial. Anteriormente se desarrollaba actividades ganaderas por tal motivo el área se encuentra intervenida.
b. La alteración de suelos frágiles;	NO	El proyecto residencial se desarrollará en un sitio previamente intervenido por la actividad de la ganadería.
c. La generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo.	NO	Para la construcción del proyecto se incrementará los procesos erosivos a corto plazo sin embargo se instalará las correspondientes medidas de control de erosión y sedimentos.
d. La pérdida de fertilidad de suelos adyacentes a la acción propuesta;	NO	Las actividades del proyecto se limitan en el polígono de construcción del proyecto.
e. La inducción del deterioro del suelo por causas tales como desertificación, generación o avances de dunas o acidificación;	NO	Para la construcción del proyecto no se genera deterioro del suelo.

<b>Promotor:</b> Anel Guerra	<b>Consultores:</b> Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019. Eliecer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.	Página 17
------------------------------	---	-----------

# RESIDENCIAL "ALEGRÍAS DEL SEÑOR"

Estudio de Impacto  
Ambiental

Categoría:  
I

Noviembre,  
2021.

Sección:

3.0 INTRODUCCIÓN.

CRITERIO/FACTOR	CONCURRENCIA	COMENTARIOS
f. La acumulación de sales y/o vertidos de contaminantes sobre el suelo;	NO	En el proyecto no se utilizarán productos que induzcan a la acumulación de sales o vertidos de contaminantes directo al suelo.
g. La alteración de especies de flora y faunas vulnerables, amenazadas, endémicas, con datos insuficientes o en peligro de extinción.	NO	Solamente se eliminará la vegetación existente en los sitios donde se ubicarán el proyecto la cual no representa especies vulnerables, amenazadas o endémicas.
h. La alteración de estado de conservación de especies de flora y fauna;	NO	Solamente se eliminará la vegetación existente la cual no son especies no significativas.
i. La introducción de especies de flora y fauna exóticas que no existen previamente en el territorio involucrado;	NO	No se contempla introducir especies de flora y fauna exóticas.
j. La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de fauna, flora u otros recursos naturales;	NO	No se promueve estas actividades.
k. La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica;	NO	No presentará o generará ningún efecto adverso sobre el conjunto de animales y plantas. Por otra parte, no se identificaron especies endémicas en el polígono donde éste se desarrollará.
l. La inducción a la tala de bosques nativos;	NO	No induce a la tala de bosques nativos.
m. El reemplazo de especies endémicas o relictas;	NO	No promueve el reemplazo de ningún tipo de especies, especialmente las endémicas o relictas.

**Promotor:** Anel Guerra

**Consultores:** Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019.  
Elicer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.

Página 18

RESIDENCIAL “ALEGRÍAS DEL SEÑOR”				
Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	3.0 INTRODUCCIÓN.

CRITERIO/FACTOR	CONCURRENCIA	COMENTARIOS
n. La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional;	NO	No se alterarán formaciones vegetales a nivel regional o nacional.
o. La promoción de la explotación de la belleza escénica declarada.	NO	En el área de influencia del proyecto no existen sitios con estas características.
p. La extracción, explotación o manejo de fauna o flora nativa;	NO	Para desarrollar el proyecto no se requiere extraer, explotar o manejar fauna o flora nativa.
q. Los efectos sobre la biodiversidad biológica;	NO	No promueve la afectación la biodiversidad biológica. El área donde se desarrollará el proyecto se encuentra intervenida.
r. La alteración de los parámetros físicos y biológicos del agua;	NO	No se alterarán los parámetros físicos y biológicos del agua, ya que en el área del proyecto no hay fuente hídrica.
s. La modificación de los usos actuales del agua;	NO	No se modificará el uso del agua, porque el volumen de agua que requiere el proyecto es para consumo doméstico y algunas actividades constructivas.
t. La alteración de cursos o cuerpos de aguas superficiales, por sobre caudales ecológicos;	NO	Dentro del área donde se desarrollará el proyecto no hay fuente hídrica.
u. La alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas.	NO	Dentro del área donde se desarrollará el proyecto no hay cursos de agua.
v. La alteración de la calidad y cantidad del agua superficial, continental o marítima, y subterránea;	NO	Dentro del área donde se desarrollará el proyecto no hay fuente hídrica.

<b>Promotor:</b> Anel Guerra	<b>Consultores:</b> Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019. Eliecer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.	Página 19
------------------------------	---	-----------

RESIDENCIAL “ALEGRÍAS DEL SEÑOR”				
Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	3.0 INTRODUCCIÓN.

CRITERIO/FACTOR	CONCURRENCIA	COMENTARIOS
<b>CRITERIO 3:</b> Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o de valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona. A objeto de evaluar si se presentan alteraciones significativas sobre estas áreas o zonas se deberán considerar los siguientes factores:		
a. La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas;	NO	No se ubica dentro, ni cerca de ningún área protegida.
b. La generación de nuevas áreas protegidas;	NO	No generará nuevas áreas protegidas.
c. La modificación de antiguas áreas protegidas;	NO	En la región donde se ubicará el proyecto no han existido áreas protegidas.
d. La pérdida de ambientes representativos y protegidos;	NO	En el sitio donde se desarrollará el proyecto no existen ambientes con estas características.
e. La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico declarados;	NO	En el sitio donde se desarrollará el proyecto y áreas adyacentes no existen territorios con valor paisajístico declarados.
f. La obstrucción de la visibilidad a zonas con valor paisajístico declarado.	NO	En el sitio donde se desarrollará el proyecto y áreas adyacentes no existen en zonas con estas características, ni obstruiremos la visibilidad de ningún sitio de interés.
g. La modificación en la composición del paisaje.	NO	Es de baja magnitud, no requiere de grandes movimientos de tierra, tala de árboles, desarrollar grandes infraestructuras o cualquier otra acción que pueda modificar la composición del paisaje.
h. El fomento al desarrollo de actividades recreativas y/o turísticas.	NO	No fomenta el desarrollo de actividades turísticas o recreativas.

<b>Promotor:</b> Anel Guerra	<b>Consultores:</b> Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019. Eliecer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.	Página 20
------------------------------	---	-----------



RESIDENCIAL “ALEGRÍAS DEL SEÑOR”				
Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	3.0 INTRODUCCIÓN.

CRITERIO/FACTOR	CONCURRENCIA	COMENTARIOS
<b>CRITERIO 4:</b> Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos. Se considera que concurre este criterio si se producen los siguientes efectos, características o circunstancias:		
a. La inducción a comunidades humanas que se encuentran en el área de influencia del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente;	<b>NO</b>	Se ubicará dentro de una propiedad privada y no induce a comunidades humanas cercanas a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente.
b. La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales;	<b>NO</b>	No existen grupos humanos protegidos por disposiciones especiales en el área del proyecto.
c. La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo o comunidad local;	<b>NO</b>	Las actividades económicas a que se dedican los moradores más cercanos, al igual que las sociales y culturales no sufrirán transformaciones negativas con el desarrollo del proyecto ya que es un área comercial.
d. La obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades humanas aledañas;	<b>NO</b>	En el área donde se desarrollará el proyecto no se presentan recursos naturales con estas características.
e. La generación de procesos de rupturas de redes o alianzas sociales;	<b>NO</b>	No genera procesos de rupturas de redes o alianzas sociales.
f. Los cambios en la estructura demográfica local;	<b>NO</b>	La demografía local no sufrirá ningún cambio.
g. La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural.	<b>NO</b>	En el área del proyecto no existen grupos étnicos con estas características y no alteraremos los sistemas de vida de ningún grupo étnico.
h. La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas;	<b>NO</b>	No se generarán alteraciones negativas para los grupos o comunidades humanas.

<b>Promotor:</b> Anel Guerra	<b>Consultores:</b> Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019. Elicer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.	Página 21
------------------------------	--	-----------

RESIDENCIAL “ALEGRÍAS DEL SEÑOR”				
Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	3.0 INTRODUCCIÓN.

CRITERIO/FACTOR	CONCURRENCIA	COMENTARIOS
<b>CRITERIO 5:</b> Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológico, arqueológico, histórico y perteneciente al patrimonio cultural, así como monumentos. A objeto de evaluar si se generan alteraciones significativas en este ámbito, se considerarán los siguientes factores:		
a. La afectación, modificación, y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, monumento público, monumento arqueológico, zona típica, así declarado;	NO	En sitio donde se ubica las infraestructuras del proyecto no existen monumentos históricos, arquitectónico, monumentos públicos, monumento arqueológico o zona típica declarados.
b. La extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico declarado; y	NO	En los sitios donde se ubicarán las infraestructuras del proyecto no existen elementos de esta naturaleza y no promovemos su extracción, independientemente del sitio donde se encuentren.
c. La afectación de recursos arqueológicos, antropológicos en cualquiera de sus formas.	NO	No se afectará recursos arqueológicos y antropológicos.

*Fuente: Equipo de consultores, 2021.*

Con base en el análisis de los cinco (5) criterios de protección ambiental, se determinó que el Estudio de Impacto ambiental para el proyecto Residencial “Alegrías del Señor”, en el Distrito de David, provincia de Chiriquí, califica dentro de un Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, ya que no afecta ningún criterio ambiental, por no generar impactos negativos significativos como tampoco sinérgicos, ni acumulativos por tal es ambientalmente viable.

<b>Promotor:</b> Anel Guerra	<b>Consultores:</b> Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019. Eliecer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.	Página 22
------------------------------	---	-----------

RESIDENCIAL “ALEGRÍAS DEL SEÑOR”				
Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	4.0 INFORMACIÓN GENERAL

## 4.0 INFORMACIÓN GENERAL

### 4.1. INFORMACIÓN SOBRE EL PROMOTOR (PERSONA NATURAL O JURÍDICA), TIPO DE EMPRESA, UBICACIÓN, CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACION LEGAL DE LA EMPRESA Y CERTIFICADO DE REGISTRO DE LA PROPIEDAD, CONTRATO, Y OTROS.

El promotor **ANEL GUERRA**, mayor de edad, portador del documento de identificación personal número **4-139-2376**, con domicilio en Llano Grande, Las Lomas, David.

**Tipo de empresa:** Natural

**Ubicación:** Comunidad de Llano Grande Abajo, corregimiento de Las Lomas distrito de David, provincia de Chiriquí, república de Panamá.

**Certificado de registro de la propiedad:** el proyecto se ubicará en la finca número 6314 (Folio Real), Código de ubicación 4506, la cual tiene una superficie total de 5 ha + 0,750.00 m<sup>2</sup>. En [anexos 15.4](#) del presente EsIA, se adjunta el Certificado de Registros de Propiedad, expedido por el Registro Público de Panamá.

### 4.2 PAZ Y SALVO EMITIDO POR MI AMBIENTE, Y COPIA DEL RECIBO DE PAGO, POR LOS TRAMITES DE EVALUACIÓN

Se efectuó el pago por B/. 350.00 ([Anexo 15.2](#)) en concepto de Evaluación (categoría I) y el pago de B/. 3.00 para la Certificación de Paz y Salvo ([Anexo 15.10](#)) emitido por el Ministerio de Ambiente que demuestra que la empresa promotora se encuentra libre de morosidad.

<b>Promotor:</b> Anel Guerra	<b>Consultores:</b> Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019. Elicer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.	Página 23
------------------------------	--	-----------

## RESIDENCIAL “ALEGRÍAS DEL SEÑOR”

Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD
------------------------------	--------------	------------------	----------	--

### 5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

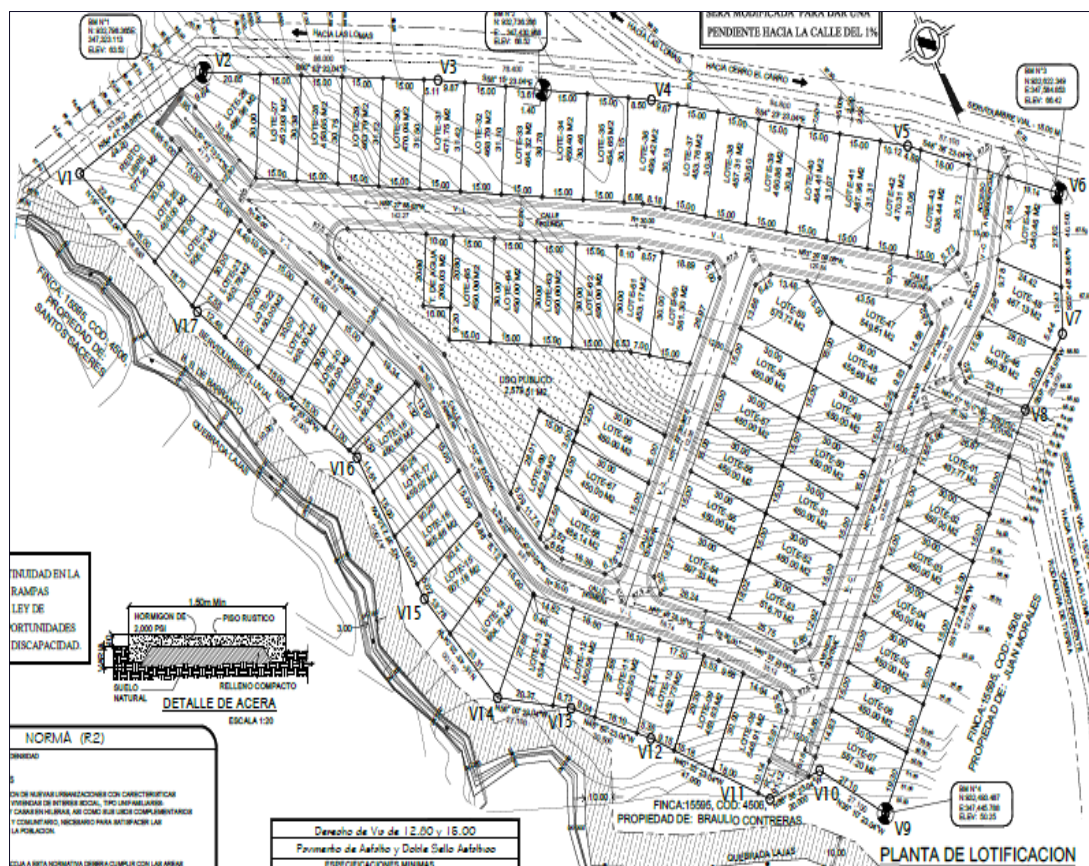
El Residencial “Alegrías del Señor” estará localizado sobre un globo de terreno de 5 ha + 0,750.00 m<sup>2</sup>

**Tabla 2** Desglose de áreas del proyecto.

NOMBRE DEL ÁREA	METROS CUADRADOS (m <sup>2</sup> )	PORCENTAJE (%)
Lotes útiles	32 841.50	64.71
Uso público	2 579.51	5.08
Calles	14 452.59	28.48
Tanque de agua Potable de reserva.	208.03	0.41
Resto Libre	6 888.73	1.32
<b>ÁREA TOTAL DEL POLÍGONO.</b>	<b>50 750.00</b>	<b>100.00%</b>

#### Lotificación

El residencial comprende un total de 69 lotes de 450 m<sup>2</sup> mínimos, como se muestra en la figura 1 (El plano completo con todos los detalles se adjunta en [Anexo 15.7](#)), con casas en el rango de interés preferencial.



**Figura 1** Planta de lotificación

RESIDENCIAL “ALEGRÍAS DEL SEÑOR”				
Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

Parque

El área de parque será de 2,579.51 m<sup>2</sup> se respetarán los árboles existentes y se instalarán: áreas de juegos con columpios, balancín, surraderos, trepador con argollas, juegos de rueda; también se construirán aceras, gazebo, basureros, bancas, luminarias y aceras. Se colocarán 2 300 m<sup>2</sup> de grama como también se plantarán árboles como cedro, caoba y ficus. Ver figura 2.

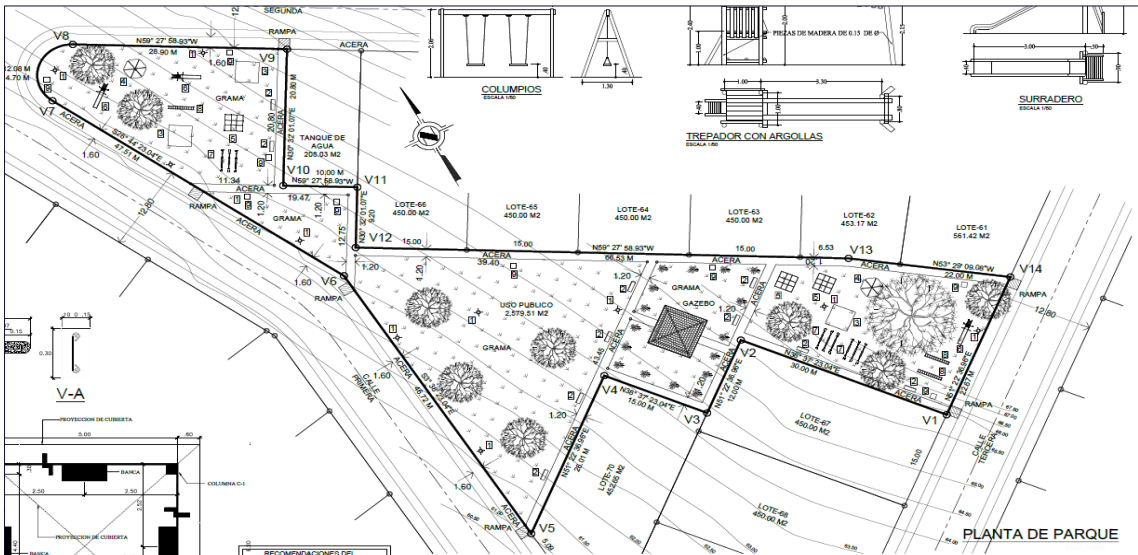


Figura 2. Planta de Parque

Vías

Las vías serán de asfalto de: 15 metros de ancho en la vía principal y de 12.80 metros en las vías secundarias, como se muestra en la figura 3.

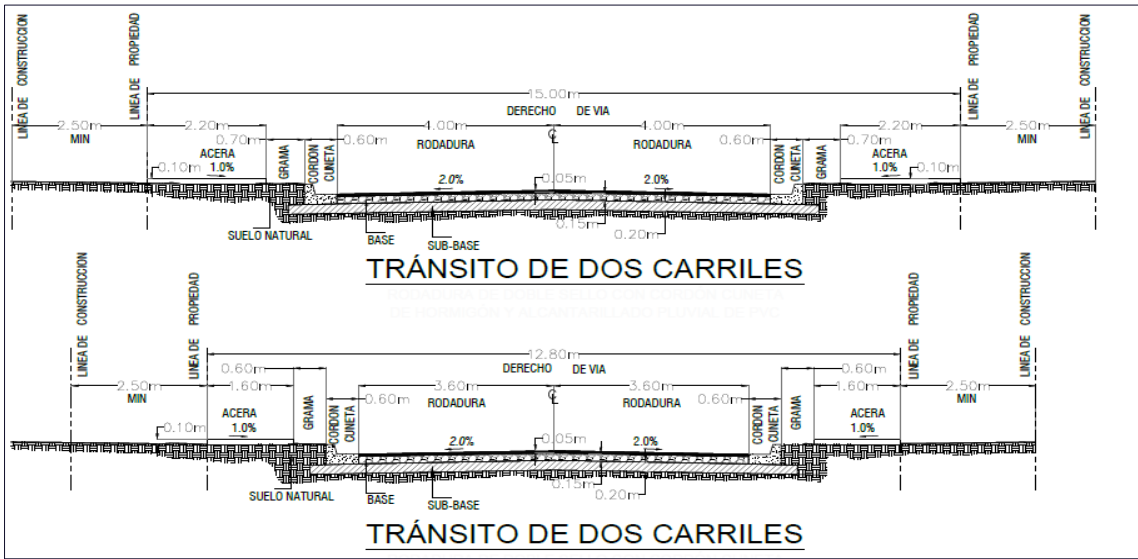


Figura 3. Detalle Típico de Calles

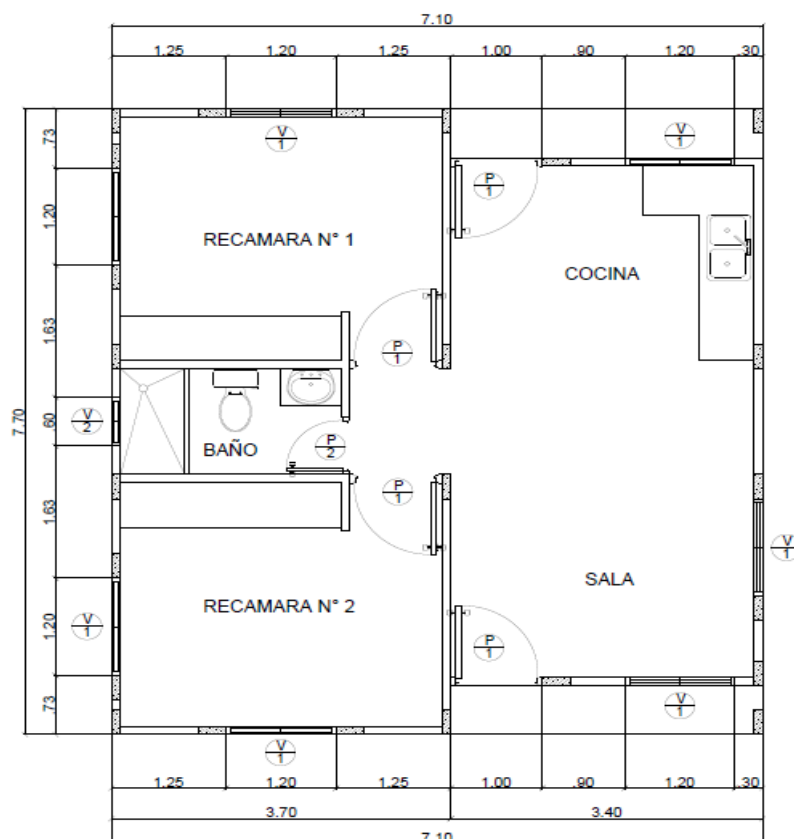
Promotor: Anel Guerra	Consultores: Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019. Eliecer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.	Página 25
-----------------------	--	-----------



RESIDENCIAL “ALEGRÍAS DEL SEÑOR”				
Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

### Planta Arquitectónica

Consta de dos recamaras, un baño, cocina, sala/comedor, portal, lavandería. El área es de 54.67 m<sup>2</sup> como se muestra en la figura 4



**Figura 4.** Planta Arquitectónica

## 5.1 OBJETIVOS DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD Y SU JUSTIFICACIÓN.

### Objetivo General

Construcción de 69 viviendas residenciales para beneficio de los futuros residentes que requieren de una vivienda con todos los servicios básicos como luz, agua potable, calles asfaltadas, áreas verdes los cuales son necesarios para el desarrollo personal y familiar, además cumplir con la normativa ambiental vigente. Y contribuir con minimizar el déficit habitacional de viviendas en este rango que existe en la provincia de Chiriquí.

<b>Promotor:</b> Anel Guerra	<b>Consultores:</b> Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019. Elicer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.	Página 26
------------------------------	--	-----------

RESIDENCIAL “ALEGRÍAS DEL SEÑOR”				
Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

### Justificación:

Cumplir con la demanda del mercado inmobiliario la cual apunta a la construcción de viviendas en el rango de interés preferencial atendiendo a la población económicamente activa que genera ingresos para la adquisición de este rango de viviendas.

## 5.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA INCLUYENDO MAPA EN ESCALA 1:50,000 Y COORDENADAS UTM O GEOGRÁFICAS DEL POLÍGONO DEL PROYECTO.

**Tabla 3.** Coordenadas UTM-WGS 84 del proyecto Residencial “Alegrías del Señor”.



VERTICE	ESTE	NORTE
1	347269.484	932793.478
2	347323.114	932798.365
3	347398.251	932756.527
4	347464.923	932715.279
5	347541.995	932660.080
6	347584.853	932622.349
7	347567.219	932585.889
8	347545.010	932572.760
9	347445.788	932493.487
10	347430.178	932515.639
11	347410.205	932516.695
12	347379.646	932552.404
13	347357.753	932573.640
14	347335.285	932588.791
15	347324.689	932626.428
16	347321.667	932673.932
17	347289.272	932738.233

Este proyecto se localiza en la Hoja Cartográfica del Instituto Geográfico Nacional “Tommy Guardia” - “Número: 3741 III NW, Nombre: David, Serie: E862, Edición: 1

Las Coordenadas Geográficas UTM (Universal Transverse Mercator) son: 347,269.484 m, Longitud Este; 932793.478 m Latitud Norte. Elevación aproximado 60 msnm.

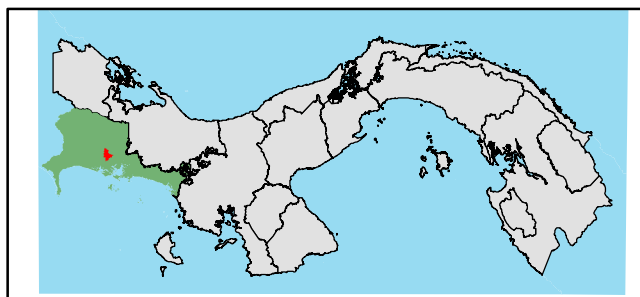
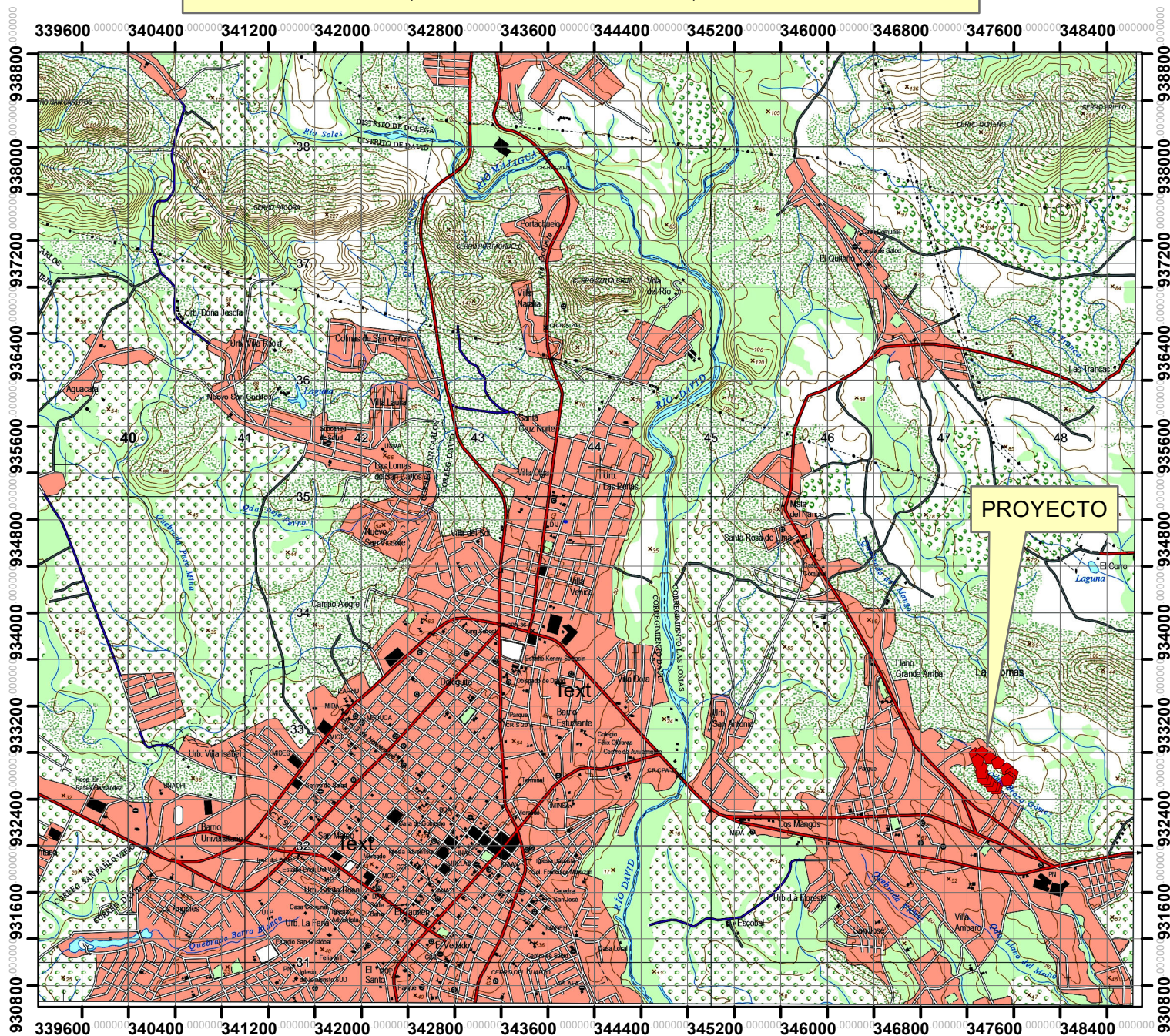
La localización del proyecto se muestra en el mapa siguiente:

<b>Promotor:</b> Anel Guerra	<b>Consultores:</b> Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019. Elicer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.	Página 27
------------------------------	--	-----------



# UBICACIÓN REGIONAL 1:50,000 RESIDENCIAL "ALEGRÍAS DEL SEÑOR", CORREGIMIENTO DE LAS LOMAS

DISTRITO DE DAVID, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ, REPÚBLICA DE PANAMÁ



LOCALIZACION REGIONAL



## LEYENDA

- ◆ VERTICES
- POLIGONO

0 0.3 0.6 1.2 1.8 2.4 Kilometers

1:50,000



RESIDENCIAL “ALEGRÍAS DEL SEÑOR”				
Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

### 5.3. LEGISLACIÓN, NORMAS TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL APLICABLES Y SU RELACIÓN CON EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.

- Artículo 114 de la Constitución Nacional Establece que es deber fundamental del Estado garantizar que la población viva en un ambiente sano y libre de contaminación, en donde el aire, el agua y los alimentos, satisfagan los requerimientos del desarrollo adecuado de la vida humana.
- Ley N° 41, de 1° de julio de 1,998 “Ley General de Ambiente de la República de Panamá. Artículo 106: “Toda persona natural o jurídica está en la obligación de prevenir el daño y controlar la contaminación ambiental”.
- Ley N° 8, de 25 de marzo de 2015. Publicada el 27 de marzo de 2015 en Gaceta Oficial N° 27749 – B. “Que crea el Ministerio de Ambiente, modifica disposiciones de la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá (ARAP) y dicta otras disposiciones”.
- Ley N°66 del 10 nov de 1947 Aprueba el Código sanitario que autoriza al Ministerio de Salud a regular el saneamiento ambiental e higiene industrial.
- Ley N° 1 del 3 de febrero de 1994. Ley sobre Legislación Forestal.
- Decreto Ejecutivo 123, de 14 de agosto de 2009, por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006.
- Decreto Ejecutivo N.º 306 de 4 de septiembre de 2002, por el cual se adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001. Higiene y seguridad Industrial. Condiciones de higiene y seguridad para el control de la contaminación Atmosférica en ambientes de trabajo.
- Decreto Ejecutivo 306 de 2002 Límites de exposición ruido Ocupacional.
- Decreto Ejecutivo N°1 de 2004 Límite de ruido ambiental diurno 60 dB y nocturno 50 dB.

<b>Promotor:</b> Anel Guerra	<b>Consultores:</b> Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019. Elicer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.	Página 29
------------------------------	--	-----------

RESIDENCIAL “ALEGRÍAS DEL SEÑOR”				
Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

- Decreto Ejecutivo 2 de 2008, Por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción.
- Resolución AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003. “Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones.

**Normas de Construcción: (relacionadas con el desarrollo del proyecto de construcción).**

- Ley 15 del 28 de febrero de 1959, por el cual se regula el ejercicio de las profesiones de Ingeniería y Arquitectura.
- Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial. Ley 14 de 21 de abril de 2015, que reglamenta el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano
- Normas de Ordenamiento Territorial para el Distrito de David, Código: R2 (Residencial de Mediana Densidad).
- Decreto Ejecutivo. 25/5/98 Prohíbe uso de soldadura de plomo y establece límites de opacidad en fuentes móviles.
- Ley No. 2/1989 Convenio de Viena regula la protección de la capa de ozono.
- Decreto Ley N.º 68 de 1970 Prestaciones médicas y riesgos profesionales de la CSS. → Res. No. 277 de 1990 Sistema de detección y alarmas de incendio
- Cap. IX Bomberos verificación de Pruebas Hidrostáticas de Gases comprimidos Cap. XIX Bomberos Extintores de incendio CDZ- 26 del 2003 limpieza y orden en las instalaciones.
- Código NEC Instalación Eléctrica Resolución 319 de 1999 Establece niveles mínimos de iluminación.
- Ministerio de Vivienda. Decreto Ejecutivo No. 36 de 31 de agosto de 1998, por el cual se aprueba El Reglamento Nacional de Urbanizaciones, de aplicación en el Territorio de la República de Panamá.
- Ministerio de Obras Públicas, Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura (Ley 15 de 26 de enero de 1959), Resolución N° JTIA-639 (De 29 de septiembre de 2004), por medio de la cual se adopta el Reglamento para el Diseño Estructural en la República de Panamá 2004 (Rep-04)."

Promotor: Anel Guerra	Consultores: Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019. Elicer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.	Página 30
-----------------------	---	-----------

RESIDENCIAL “ALEGRÍAS DEL SEÑOR”				
Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

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

Para el desarrollo del proyecto residencial planteado se tiene planificado las siguientes fases:

### 5.4.1 Planificación:

Esta etapa se resume en administración, coordinación y preparación de todos los recursos que se requiere para operar el proyecto: aprobación de los diferentes estudios previos, recursos humanos, materiales y financiamiento. Determinando la rentabilidad y factibilidad de este desarrollo urbano.

A continuación, se detalla algunas de estas:

- Diseño y planteamiento del trazado del proyecto.
- Aprobación de anteproyecto.
- Aprobación del Estudio de Impacto Ambiental.

Entre las instituciones gubernamentales que poseen inherencia en la etapa de planificación y obtención de permisos se pueden mencionar MIAMBIENTE, MIVIOT, MINSA, SINAPROC y Municipio de David.

### 5.4.2. Construcción / ejecución

Después de aprobado del EslA, es necesario el pago y gestión de la indemnización ecológica en MIAMBIENTE, permisos de construcción ante el Municipio de David.

También se desarrollarán las siguientes actividades:

1. Desbroce y desarraigue con equipos y maquinarias.
2. Movimiento de tierra, nivelación y conformación con material del mismo sitio.
3. Trabajos topográficos, los cuales implica el trazo de la viabilidad y lotificación de los 69 terrenos según lo indicado en los planos del anteproyecto.
4. Construcción de calles primarias y secundarias que constituye la viabilidad, simultáneamente a esto se construirá aceras, cunetas, parque.
5. Instalación del sistema eléctrico y agua potable.
6. Construcción de 8 viviendas (de acuerdo a la venta) y posterior las demás.

<b>Promotor:</b> Anel Guerra	<b>Consultores:</b> Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019. Eliecer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.	Página 31
------------------------------	---	-----------

RESIDENCIAL “ALEGRÍAS DEL SEÑOR”				
Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

### 5.4.3 Operación

Durante esta etapa se prevé las siguientes actividades:

- Gestión de permiso de ocupación.
- Financiamiento de las viviendas.
- Recolección y disposición final de los desechos sólidos de cada vivienda.
- Mantenimiento de áreas verdes o públicas.
- Mantenimiento de las viviendas.

### 5.4.4 abandono

Al culminar la etapa de construcción, el contratista debe realizar una limpieza en general de todos los materiales como residuos de sólidos antes de la entrega sustancial de las viviendas.

Cabe mencionar que la fase de abandono del proyecto no está contemplada por parte del promotor del proyecto, por lo cual se prevé un proyecto residencial a largo plazo. Sin embargo, de requerirse el abandono el Promotor, retirará los materiales y equipo del área dejándolo como se encontraba antes de realizar el proyecto.

### 5.4.5. Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase.

No aplica.

## 5.5 INFRAESTRUCTURA A DESARROLLAR Y EQUIPO A UTILIZAR.

### INFRAESTRUCTURA A DESARROLLAR

- **Limpieza y desarraigue:** una vez obtenido el permiso de indemnización ecológica se procederá a realizar la remoción de árboles, arbustos presentes en el sitio.
- **Movimiento de tierra:** El terreno presenta una topografía relativamente plana con una ligera inclinación lo que se requiere la nivelación y conformación de algunas áreas. Este tipo de movimiento de tierra también se realizará para conformar las calzadas de las calles y cunetas, la cual se realizará con equipo pesado.

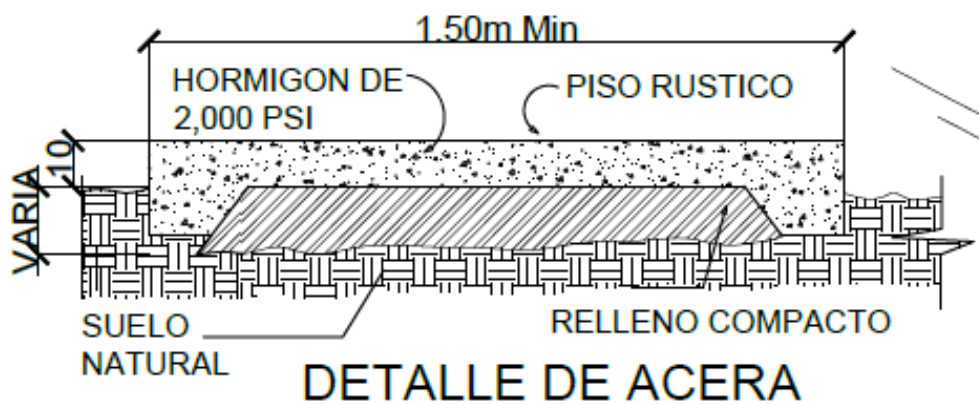
Promotor: Anel Guerra	Consultores: Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019. Elicer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.	Página 32
-----------------------	---	-----------

RESIDENCIAL “ALEGRÍAS DEL SEÑOR”				
Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

- **Construcción de viabilidad:** el derecho de las vías será de 12.80 y 15.00 metros con carpeta asfáltica y doble sello asfáltico con las siguientes especificaciones mínimas:
  - Doble imprimación superficial (imprimación y doble sello con piedra 3/4" y 1/2" y pendiente de la corona 3%)
  - Base de material pétreo de 0.20m de espesor (compactación 100%, tamaño máximo de 1 1/2", CBR de mínimo 80%).
  - Sub - base de material selecto, espesor 0.20 m (tamaño máximo 3", compactación 100%, CBR mínimo 30%)
  - Alineamiento con pendiente mínima 1% y pendiente máxima 12%.
  - Sub – rasante: compactación en los últimos 30cm = 100% y compactación del resto del relleno = 95%.

Las cunetas también forman parte de la viabilidad del proyecto y estas serán abiertas y pavimentada.

Las aceras peatonales serán de 1.50 m y contarán con un espesor de 0.10m, hormigón 2,500 PSI y compactación 90%. Ver figura 5.



**Figura 5.** Detalle típico de acera.

- **Construcción de tanque de reserva de agua:** se colocará en la fase de infraestructura todas las tuberías, accesorios, válvulas y demás conexiones para llevar el agua del tanque de reserva a las casas; para el tanque de reserva se le instalará una bomba para que suba el agua hasta el tanque el cual estará a una altura de diseño establecida para que la presión de agua en las casas sea la requerida según diseños.

<b>Promotor:</b> Anel Guerra	<b>Consultores:</b> Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019. Elicer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.	Página 33
------------------------------	--	-----------

RESIDENCIAL “ALEGRÍAS DEL SEÑOR”				
Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

- **Instalación de postes de luz:** Los postes serán instalados por una empresa especialista en esta índole, siguiendo con las normas establecidas por la empresa Naturgy, la cual se encargará de las conexiones de los cables entre postes y a la acometida de las casas.
- **Instalación de accesibilidad y juegos para el Parque:** La instalación y construcción las aceras, juegos, gazebo y demás facilidades del parque se sub contratará a una empresa especialista siguiendo con los diseños aprobados en los planos.
- **Construcción de las viviendas:** el modelo Andaluz se construirá con fundaciones típicas de concreto y bloques de 6 plg. las paredes serán de bloques de concreto de 4plg. Cubierta metálica de zinc galvanizado, cielo raso, baldosas en las áreas internas, puertas de madera, ventanas tipo francesas, grifería y sobre de granito, instalaciones eléctricas con: tomas corrientes, luminarias y pintura para paredes interiores y exteriores. Las aguas residuales irán a un tanque séptico independiente para cada casa, el cual debe contar con los permisos del Ministerio de Salud para este tipo de infraestructura. Ver en [Anexos 15.1](#) Estudios de Percolación.

• **Equipo a utilizar**

En la fase de planificación se utilizará el equipo necesario para el desarrollo de planos y labores de oficina como AutoCAD, Revit, Excel, Word, PDF Pro, ArcMap, vehículos para movilización, impresora, cinta diamétrica, entre otros.

En la fase de construcción se utilizarán los siguientes equipos: retroexcavadora; motoniveladora, compactador de rodillo, camión mixer, camiones volquete para transportar materiales, herramientas manuales (palas, carretillas, palaustre, martillos, flotas, nivel, plomada, cepillos y lijadoras eléctricas, taladros, sierras); equipo de oxicorte, equipo de protección personal, equipos livianos como: mezcladora de 2 1/5 pies cúbicos, compactador, equipo de soldadura, planta eléctrica, bombas de agua. Además, se contará con los equipos, insumos y herramientas para señalizaciones de Seguridad Ocupacional y Laboral.

<b>Promotor:</b> Anel Guerra	<b>Consultores:</b> Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019. Elicer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.	Página 34
------------------------------	--	-----------

RESIDENCIAL “ALEGRÍAS DEL SEÑOR”				
Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

## 5.6 NECESIDADES DE INSUMO DURANTE LA CONSTRUCCIÓN/EJECUCIÓN Y OPERACIÓN

Entre los insumos que se requieren en este proyecto en su fase de construcción podemos indicar los siguientes materiales:

- **Pétreos:** Bloques hormigón ASTM C90-59, Bloques de terracota Fabricación local, Arena ASTM C144, piedra picada
- **Hidrocarburos:** gasolina, diésel.
- **Aglomerante:** Cemento Portland ASTM C150, Tipo I, Cal Hidratada ASTM C207, Cal Viva ASTM C5.
- **Metales:** barras de acero, láminas de zinc, carriolas galvanizadas, ferretería variada, alambre eléctrico, alambre dulce, clavos
- **Madera:** Tablas, reglas, puertas, marcos.
- **Plásticos:** Tubería PVC, accesorios y conexiones de PVC.
- **Acabados:** Pintura, barnices, azulejos y baldosas, vidrios, artefactos sanitarios.
- **Bioseguridad:** mascarillas, alcohol, cloro, guantes, alcohol, gel alcoholado, amonio, papel toalla, papel higiénico, jabón de mano, entre otros.

### 5.6.1. Necesidades de Servicios Básicos (Agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros).

Las Necesidades de Servicios Básicos se describen a continuación:

- **Agua Potable:** El Distrito de David, ofrece los servicios de suministro de agua potable a través del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN).

Cabe señalar que el agua potable provendrá de una fuente subterránea (pozo perforado) e instalado un tanque de almacenamiento para el suministro de la red agua potable al residencial.

El tratamiento del agua deberá cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 21-2019 Tecnología de los Alimentos, Agua Potable.

Definiciones y Requisitos Generales.

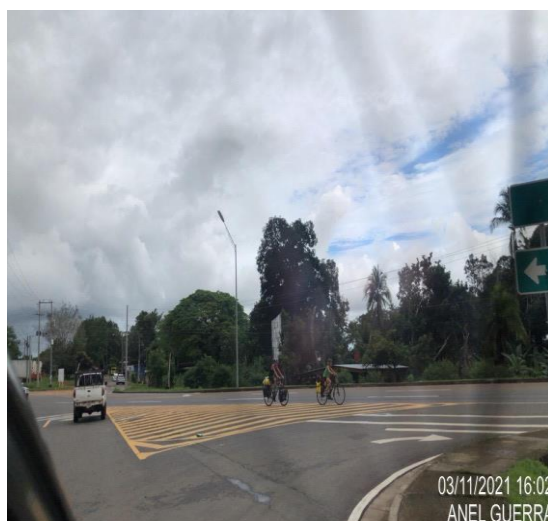
Promotor: Anel Guerra	Consultores: Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019. Eliecer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.	Página 35
-----------------------	--	-----------



RESIDENCIAL “ALEGRÍAS DEL SEÑOR”				
Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

- **Energía Eléctrica:** Utilizará los servicios de Naturgy Panamá además se instalarán los postes para el tendido eléctrico para dar el servicio a todo el residencial.
- **Aguas Servidas:** Durante la fase de construcción del proyecto, los residuos fisiológicos generados por los trabajadores, se manejarán a través de letrinas portátiles. Durante la etapa de operación las aguas residuales de cada vivienda se enviarán a un tanque séptico individual. La zona no cuenta con una recolectora de aguas residuales.
- **Vías de acceso:** Al proyecto se puede ingresar por dos rutas como se describen a continuación: ver foto 01.

**RUTA 01 PRINCIPAL:** (En azul ver figura 6): Iniciando desde la



**Foto 1.** Vía Panamericana - CPA

carretera Panamericana (CPA) a la altura del Residencial Casa Hacienda, continuando por la calle de Llano grade arriba 1.3 km (calle asfaltada), luego girar a la derecha en el Mini Super Jerry, continuar por 450 m (calle de doble sello) hasta llegar al final de esta vía, girar a la derecha por la calle de tierra (poblado 19 de Abril) y continuar por 300 m hasta llegar al proyecto.



**Foto 2.** Calle del Poblado 19 de Abril, Llano Abajo.

<b>Promotor:</b> Anel Guerra	<b>Consultores:</b> Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019. Elicer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.	Página 36
------------------------------	--	-----------



RESIDENCIAL “ALEGRÍAS DEL SEÑOR”				
Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD



**Foto 3.** Escuela de Llano Grande Abajo - Las Lomas

proyecto.

**RUTA 02 A FUTURO (En rojo ver figura 6):** Iniciando desde la carretera Panamericana (CPA) a la altura del residencial Casa Hacienda, continuando por la calle de Llano grade arriba 500 m (calle asfaltada), luego girar a la derecha en la escuela Llano Grande Abajo, continuar por 300 m (calle de piedra) hasta llegar a la entrada del



**Foto 4** Calle de piedra- Ruta a futuro

*Fuente: Equipo de consultores, 2021*

<b>Promotor:</b> Anel Guerra	<b>Consultores:</b> Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019. Elicer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.	Página 37
------------------------------	--	-----------



RESIDENCIAL “ALEGRÍAS DEL SEÑOR”				
Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

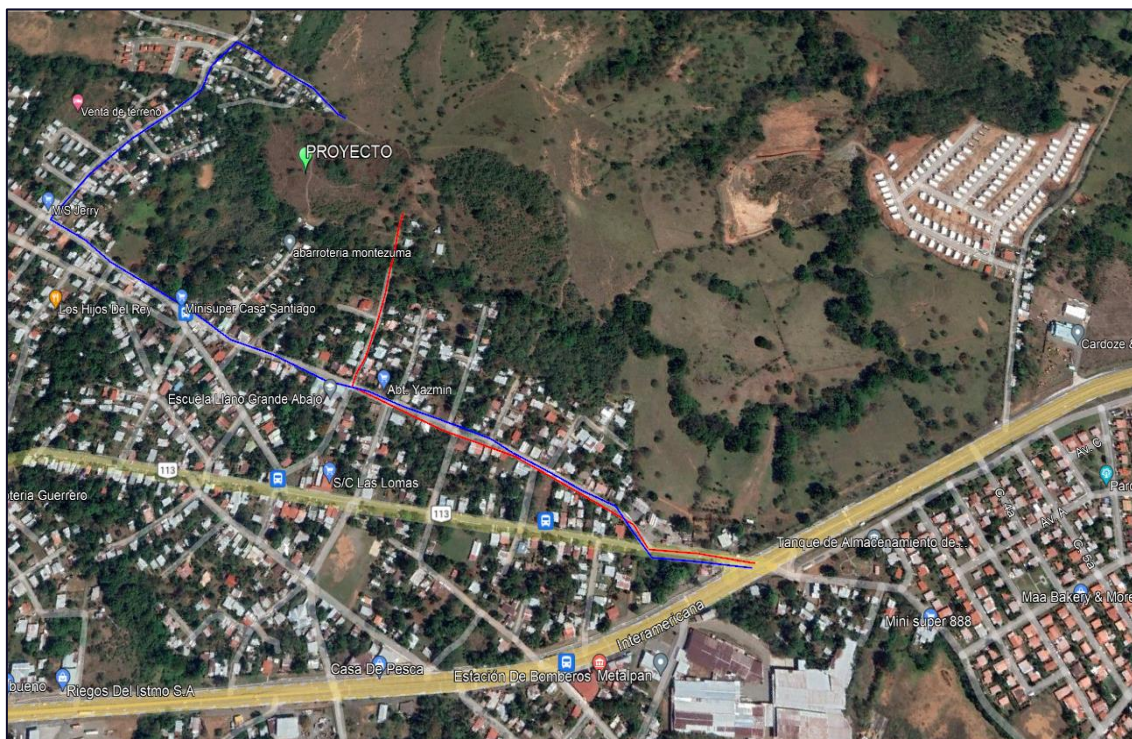
RESIDENCIAL “ALEGRÍAS DEL SEÑOR”				
Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

RESIDENCIAL “ALEGRÍAS DEL SEÑOR”				
Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

RESIDENCIAL “ALEGRÍAS DEL SEÑOR”				
Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

RESIDENCIAL “ALEGRÍAS DEL SEÑOR”				
Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

RESIDENCIAL “ALEGRÍAS DEL SEÑOR”				
Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD



**Figura 6.** Rutas de acceso al Proyecto.

*Fuente: Google Maps, 2021*

- **Transporte Público:** El transporte público en el sector está representado por el transporte selectivo taxis y colectivo de David, ubicado entre la Ave. Balboa y Ave. Obaldía, Diagonal al supermercado Pinzón Hermanos.



**Figura 7** Terminal de Transporte.

Fuente: Equipo de consultores, 2021

<b>Promotor:</b> Anel Guerra	<b>Consultores:</b> Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019. Elicer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.	Página 38
------------------------------	--	-----------

<b>Promotor:</b> Anel Guerra	<b>Consultores:</b> Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019. Elicer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.	Página 38
------------------------------	--	-----------

RESIDENCIAL “ALEGRÍAS DEL SEÑOR”				
Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

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

A continuación, se detalla el personal involucrado en las fases del proyecto para poder ejecutarlo conforme a la legislación del país.

- **Planificación:** Topógrafo, ingeniero civil, ingeniero forestal, ingeniero ambiental, arquitecto, consultores ambientales y técnicos especialistas.
- **Construcción:** Ingeniero civil, arquitectos, ingeniero ambiental, oficial de seguridad ocupacional, topógrafo, capataz, albañiles, ayudantes generales, fontaneros, soldadores, carpinteros, electricistas, operadores de equipo pesado, celadores, entre otros. El personal estará bajo la dirección del Ingeniero residente, a cargo de la obra en el proyecto.
- **Operación:** Arquitecto, Agente de bienes raíces, electricista, abogado, mensajero, futuros residentes, celadores, personal de mantenimiento, albañil y ayudante.

## 5.7. MANEJO Y DISPOSICIÓN DE DESECHOS EN TODAS LAS FASES.

### 5.7.1 Sólidos

- **Planificación:** en esta etapa no se contempla generar desechos sólidos, ya que se utilizarán las oficinas de los ingenieros, promotores y demás personales involucrados que estarán bien alejado de la zona de influencia del proyecto, algunas en ciudad de Panamá y otras en el corregimiento de David.
- **Construcción:** En la construcción, se genera los materiales como envases vacíos, sacos de cementos vacíos, cajas, madera, metales y materiales varios. Se destinará una estación de acopio temporal techada para acumular los desechos generados por el proyecto, los cuales serán trasladados al vertedero municipal de David, a través de contratistas que ofrecen el servicio de disposición final de los desechos, por lo menos una vez a la semana se enviarán.  
  
Se creará una estación de reciclaje para la separación de aquellos residuos sólidos reciclables, los troncos y raíces se utilizarán en algunas

<b>Promotor:</b> Anel Guerra	<b>Consultores:</b> Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019. Elicer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.	Página 39
------------------------------	--	-----------

RESIDENCIAL “ALEGRÍAS DEL SEÑOR”				
Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

áreas específicas durante la construcción como mecanismo para control de erosión.

- **Operación:** En la etapa de operación, el diseño del residencial presenta tinaqueras la cual es un área para el depósito de la basura que se genere de las diferentes actividades. La empresa que brinda los servicios de recolección en la ciudad de David, Servicios Ambientales de Chiriquí (SACH) se encargará del manejo final de estos desechos mediante contrato de los usuarios.
- **Abandono:** Cada dueño está en la obligación de recoger cualquier desecho que haya generado antes de abandonar la residencia permanentemente.

### 5.7.2 Líquidos

- **Planificación:** En esta etapa no se contempla generar desechos líquidos, ya que se utilizarán las oficinas de los ingenieros, promotores y demás personales involucrados que estarán bien alejado de la zona de influencia del proyecto, algunas en ciudad de Panamá y otras en el corregimiento de David.
- **Construcción:** Las aguas residuales serán manejadas a través de baños químicos portátiles las cuales reciben atención de limpieza y mantenimiento semanal por la empresa que presta el servicio de alquiler.
- **Operación:** Los desechos líquidos se generarán por los residentes serán depositados en los tanques sépticos que tiene cada residencia, estos tanques sépticos le deben dar mantenimiento dependiendo de la demanda que genera cada residencia, el mantenimiento del mismo estará bajo la responsabilidad del dueño o residente de la vivienda.
- **Abandono:** cada dueño está en la obligación de realizar el mantenimiento a el tanque séptico antes de abandonar la residencia permanentemente.

<b>Promotor:</b> Anel Guerra	<b>Consultores:</b> Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019. Elicer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.	Página 40
------------------------------	--	-----------

RESIDENCIAL “ALEGRÍAS DEL SEÑOR”				
Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

### 5.7.3. Gaseosos

- **Planificación:** En esta etapa no se contempla generar residuos gaseosos, ya que se utilizarán las oficinas de los ingenieros, promotores y demás personales involucrados que estarán bien alejado de la zona de influencia del proyecto, algunas en ciudad de Panamá y otras en el corregimiento de David.
- **Construcción:** El proyecto contempla la utilización de la maquinaria necesaria para este proyecto, exigirá a los contratistas mantener su equipo en buenas condiciones mecánicas, se realizará un mantenimiento preventivo a las maquinarias, no se advierte molestias mayores a terceros por emisiones gaseosas. Además, el promotor deberá rociar con agua las áreas donde se levante las partículas de polvo y así evitar afectaciones ambientales en el lugar de trabajo y sus alrededores
- **Operación:** En esta etapa se usarán equipos, herramientas livianas para labores de mantenimientos que cumplan con las regulaciones exigidas por la ley. Pero la mayoría de los gases serán producto de los automóviles de los residentes.
- **Abandono:** no aplica para este caso.

### 5.7.4 Peligrosos

No aplica

<b>Promotor:</b> Anel Guerra	<b>Consultores:</b> Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019. Eliecer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.	Página 41
------------------------------	---	-----------



RESIDENCIAL “ALEGRÍAS DEL SEÑOR”				
Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

## 5.8. CONCORDANCIA CON EL PLAN DE USO DE SUELO

Según las Normativas de zonificación para el distrito de David actualizada por el MIVIOT, provincia de Chiriquí, el área de proyecto en referencia se encuentra ubicado en la hoja cartográfica 9-E, categorizando el uso de suelo en R2 Residencial de mediana Intensidad como se muestra en la figura 8.

NORMAS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL DISTRITO DE DAVID			
Categoría			Código
RESIDENCIAL DE MEDIANA DENSIDAD			R2
DENSIDAD NETA HASTA	400 hab/ha		
ÁREA MÍNIMA DE LOTE	- Vu 450 m2	- Vpv 800 m2	
	- Va 225 m2 c/u	- Vh 200 m2 c/u	
FRETE MÍNIMO DE LOTE	- Vu 15 m	- Vpv 20 m	
	- Va 7.5 m c/u	- Vh 6.5 m c/u	
RETIRO MÍNIMO	Línea de Construcción	Lateral	Posterior
	La establecida o 2.50 m. mínimo a partir de la línea de propiedad.	<ul style="list-style-type: none"><li>Adosada a la línea de propiedad con pared ciega en planta baja.</li><li>1.5 m en áreas de servicios.</li><li>2.5 m en áreas habitadas.</li></ul>	5 m

**Figura 8.** Normativa del Distrito de David

El proyecto concuerda con el uso del suelo propuesto por las normativas actuales del Plan de Ordenamiento Territorial de la ciudad de David, con respecto al Uso de suelo que se desea desarrollar con la construcción del proyecto “Alegrías del Señor”, ya que mismo se categoriza como R2, con un área mínima de lote de 450 m<sup>2</sup> y frente mínimo de 15 metros como se muestra en la figura 9 (sacado del plano de anteproyecto). En [anexo 15.11](#) se presenta certificación de usos de suelo emitido por el MIVIOT.

NORMA (R2)	
RESIDENCIAL DE MEDIANA DENSIDAD UNIFAMILIAR Y BIFAMILIAR	
1- USOS PERMITIDOS	
SE PERMITE LA CONSTRUCCION DE NUEVAS URBANIZACIONES CON CARECTERISTICAS ESPECIALES, DESTINADAS A VIVIENDAS DE INTERES SOCIAL, TIPO UNIFAMILIARES- BIFAMILIARES ADOSADAS Y CASAS EN HILERAS, ASI COMO SUS USOS COMPLEMENTARIOS Y EL EQUIPAMIENTO SOCIAL Y COMUNITARIO, NECESARIO PARA SATISFACER LAS NECESIDADES BASICAS DE LA POBLACION.	
2- USOS PUBLICOS	
TODO PROYECTO QUE SE ACOJA A ESTA NORMATIVA DEBERA CUMPLIR CON LAS AREAS DE USO PUBLICO, ESTABLECIDAS EN EL REGLAMENTO NACIONAL DE URBANIZACIONES O LAS QUE SE ENCUENTREN VIGENTES.	
3- NORMAS DE DESARROLLO	
AREA MINIMA DE LOTE	A) 450 M2 - VIVIENDA UNIFAMILIAR B) 225 M2 - EN VIVIENDA BIFAMILIAR ADOSADAS C) 200 M2 - EN VIVIENDAS EN HILERAS.
FRETE MINIMO DE LOTE	A) 15.00 ML - VIVIENDA UNIFAMILIAR B) 7.50 ML - EN VIVIENDA BIFAMILIAR ADOSADAS C) 6.50 ML - EN VIVIENDAS EN HILERAS.

**Figura 9.** Zonificación del anteproyecto

<b>Promotor:</b> Anel Guerra	<b>Consultores:</b> Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019. Eliecer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.	Página 42
------------------------------	---	-----------

RESIDENCIAL “ALEGRÍAS DEL SEÑOR”				
Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

## 5.9 MONTO GLOBAL DE LA INVERSIÓN

El promotor, ha designado realizar una inversión aproximada de un millón doscientos cincuenta mil balboas con cero centésimos (B/1, 250, 000.00) para la ejecución de esta obra de construcción.

## 6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

En esta sección se describen los aspectos relacionados con el ambiente físico relevante en zona de influencia de este proyecto. Tales como los que se desarrollaran a continuación:

### 6.1. Formaciones Geológicas Regionales.

No aplica

### 6.1.2 Unidades Geológicas locales

No aplica

### 6.1.3 Caracterización Geotécnica

No aplica

### 6.2 Geomorfología

No aplica.

### 6.3 Caracterización del suelo



Según el Atlas de la República de Panamá, área del proyecto cuenta con una capacidad agrologica de clase II y III, presentándose suelos arables con algunas limitaciones en la selección de las plantas, por lo cual requiere conservación moderada, y suelos arables con severas limitaciones en la selección de las plantas, requiere de conservación especial o ambas, como lo indica en la figura N°10. El tipo de suelo predominante en el área es de tipo arcilloso, con arcillas higroscópicas ausente de cuerpos rocosos.

**Foto 5.** Caracterización del suelo

<b>Promotor:</b> Anel Guerra	<b>Consultores:</b> Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019. Elicer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.	Página 43
------------------------------	--	-----------

# RESIDENCIAL “ALEGRÍAS DEL SEÑOR”

Estudio de Impacto Ambiental

Categoría: I

Noviembre, 2021.

Sección:

6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

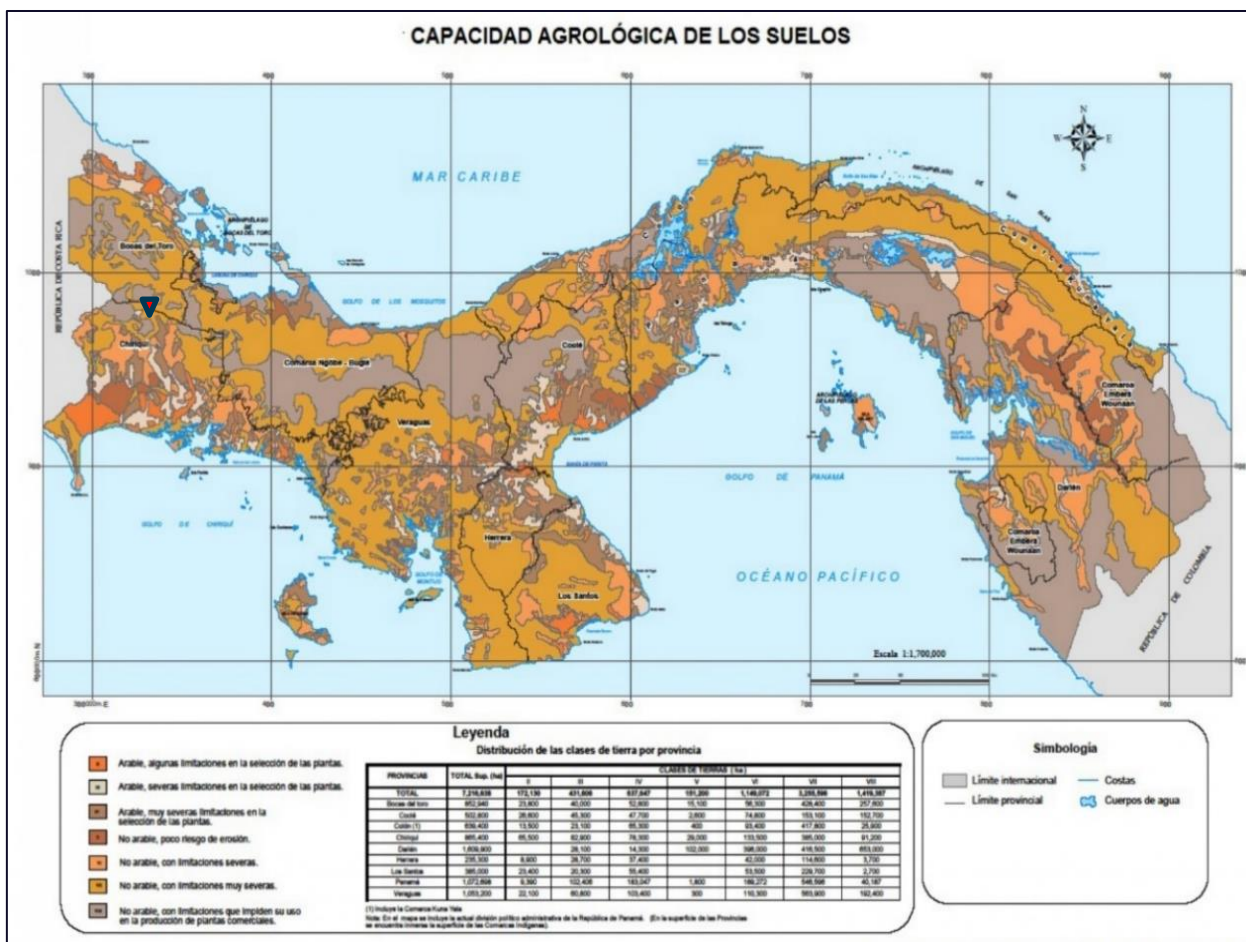


Figura 10. Capacidad agrologica de los suelos en Panamá.

Fuente: Atlas de Panama, 2010

## 6.3.1 La Descripción del Uso del Suelo.

En la zona del proyecto el uso del suelo está destinado para uso agrícola y residencial R-2 (Residencial de mediana Intensidad), el suelo presenta alteraciones ya que ha sido usado para uso agrícola, presenta pastos y el suelo es arcilloso lo que facilita la construcción de residencia en el terreno. El terreno no presenta mucha vegetación salvo la descrita en la sección de inventario forestal y algunas gramas destinadas para consumo de los bovinos.

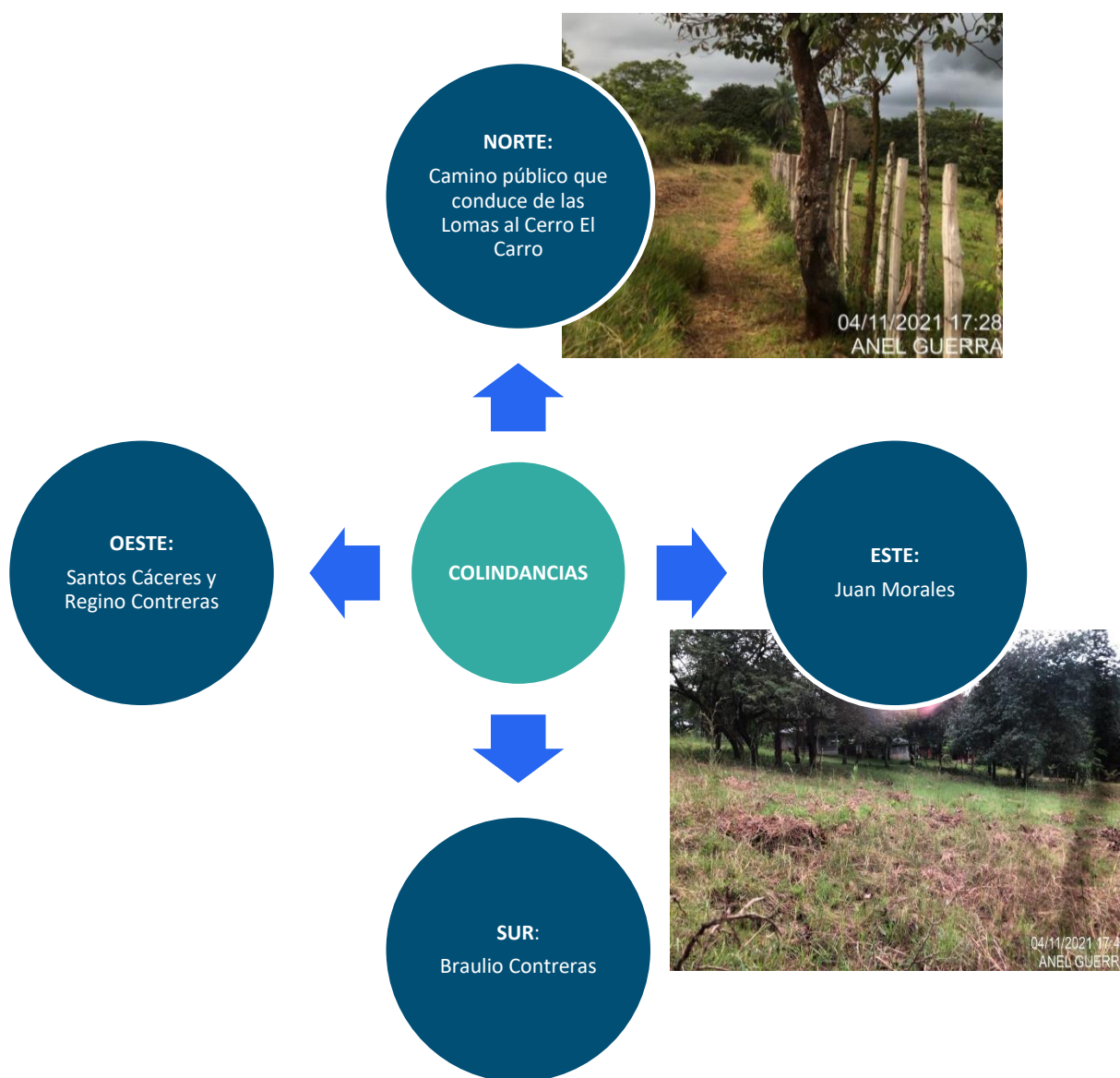


RESIDENCIAL “ALEGRÍAS DEL SEÑOR”				
Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

### 6.3.2 Deslinde de La propiedad

La propiedad donde se construirá el proyecto comprende un globo de terreno de 5 ha + 0,750.00 m<sup>2</sup> de la Finca 6314 (Folio Real), Código de ubicación 4506 inscrita en el Registro de la Propiedad de la República de Panamá.

**El globo de terreno posee las siguientes colindancias:**



RESIDENCIAL “ALEGRÍAS DEL SEÑOR”				
Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

### 6.3.3 Capacidad de uso y aptitud

No aplica

## 6.4. TOPOGRAFÍA

El perfil de la superficie presenta ligeras ondulaciones, el punto más alto posee una elevación de 68.52 m y el punto más bajo es de 50.50 m, con una pendiente no mayor de 9%. Cuenta con una elevación promedio de 60 msnm. Ver elevaciones en el plano del anteproyecto aprobado en [Anexo 15.7](#)



**Foto 6.** Topografía del área.

*Fuente: M, Díaz 2021*

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

No aplica.

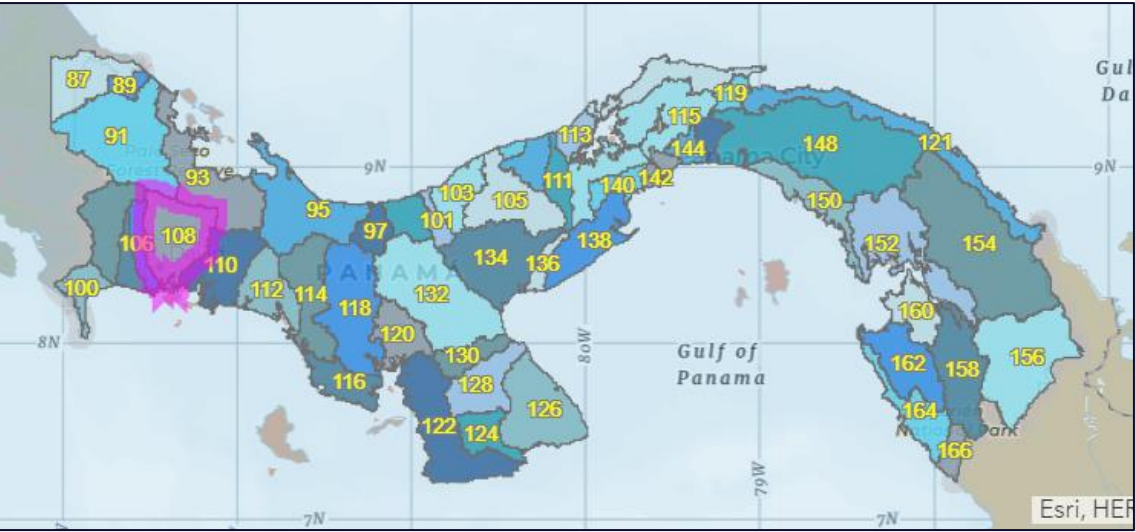
## 6.5 Clima

No aplica.

<b>Promotor:</b> Anel Guerra	<b>Consultores:</b> Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019. Eliecer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.	Página 46
------------------------------	---	-----------

### 6.6. HIDROLOGÍA

El polígono de estudio se encuentra ubicado en la cuenca del Río Chiriquí, con código No 108, como se muestra en el mapa siguiente:



**Figura 11.** Cuencas hidrográficas de la República de Panamá

Fuente: SINIA, 2021

Dentro del polígono no se ha detectado ninguna fuente de agua superficial (río o quebrada) sin embargo la propiedad colinda con la Quebrada Brazo de Gómez, al Sur Oeste la cual se ha respetado la servidumbre de 10 m. cabe mencionar que las aguas pluviales serán debidamente canalizadas con los drenajes diseñados para este proyecto según las normas de construcción. ver en [Anexo 15.7](#). planta de lotificación donde se muestra la servidumbre pluvial.



**Foto 7.** Quebrada Brazo de Gómez

Fuente: M, Díaz 2021

RESIDENCIAL “ALEGRÍAS DEL SEÑOR”				
Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

### 6.6.1 Calidad De Aguas Superficiales

No hay fuentes de aguas superficiales dentro o que atraviesen el lote donde se desarrollará el proyecto.

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

No aplica.

#### 6.6.1.b Corrientes mareas y oleajes

No aplica.

### 6.6.2 Aguas Subterráneas

No aplica.

#### 6.6.2.a Identificación de acuífero

No aplica.

## 6.7 CALIDAD DEL AIRE

El desarrollo del proyecto no afectará la calidad del aire de manera significativa, puesto que la maquinaria a usar será por un periodo corto para realizar los trabajos de desbroce, creación de terracería y fundaciones es decir para trabajos puntuales. Y los equipos menores que se usaran para las construcciones de las viviendas no representan un impacto significativo al aire. En época de verano o cuando el clima lo amerite se asperjará el sitio las veces que sea necesario para controlar de partículas de polvo suspendidas.

No existe reporte de alteración en la calidad del aire además el proyecto no generará gases con partículas, ni gases tóxicos o contaminantes, que perjudiquen a los vecinos y/o a los trabajadores en la etapa de construcción ni operación.

### 6.7.1 Ruido

En las dos (2) vía de acceso para el proyecto en la actualidad presenta poca frecuencia de circulación de vehículos. Las actividades constructivas del proyecto no generaran ruidos impacto significativo o molestias a terceros siendo un área semi rural. Los ruidos que se generarán serán por la presencia de los equipos pesados en la etapa inicial constructiva para el movimiento de tierra (corte y relleno), y construcción de infraestructura viales, actividades que tienen un tiempo programado de corta duración. Se recomienda al promotor cumplir con un horario de trabajo de 7 a.m. a 5:00 p.m, mantener los equipos en excelentes

Promotor: Anel Guerra	Consultores: Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019. Elicer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.	Página 48
-----------------------	---	-----------



RESIDENCIAL “ALEGRÍAS DEL SEÑOR”				
Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

condiciones y cumplir así con el Reglamento Técnico COPANIT 44 -2000. Higiene y Seguridad Industrial.

#### **6.7.2 Olores:**

El área circundante al proyecto está influenciada por fincas que se dedican al uso agropecuario y residencial, por lo que no se perciben olores molestos de fuentes industriales en el área. En las encuestas realizadas los residentes del área mencionaron que no percibían ningún tipo de malos olores, lo cual también se comprobó al recorrer la zona dentro del proyecto.

Cabe mencionar que durante todas las actividades del proyecto no emanaran olores que afecten a los trabajadores o los vecinos.

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

No aplica.

#### **6.9 Identificación de los sitios propensos a inundaciones**

No aplica.

#### **6.10 identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamientos**

No aplica.

<b>Promotor:</b> Anel Guerra	<b>Consultores:</b> Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019. Elicer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.	Página 49
------------------------------	--	-----------

RESIDENCIAL “ALEGRÍAS DEL SEÑOR”				
Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

## 7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

En esta sección se describe el estado actual en el que se encuentra la zona circundante del proyecto **Residencial “Alegrías del Señor”** el cual permitirá la identificación y valorización de los posibles impactos que el proyecto pueda generar y así diseñar un Plan de Manejo Ambiental veraz.

Se evaluarán las especies de flora y fauna silvestre del sitio para darle continuidad al proceso de trámite de indemnización ecológica.

El proyecto se desarrollará en un ambiente natural sometido a algunas transformaciones antrópicas, que actualmente está cubierta de pastos (gramíneas) arboles dispersos y cerca perimetral de árboles vivos. Muestra escases de fauna silvestre, y los existente son de fácil movilidad debido a que las tierras eran utilizadas para practicas agropecuarias.



**Fotos a-b:** Área del proyecto donde se desarrolla el **Residencial “Alegrías del Señor”**.

*Fuente. Equipo Consultor, 2021.*

<b>Promotor:</b> Anel Guerra	<b>Consultores:</b> Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019. Elicer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.	Página 50
------------------------------	--	-----------

RESIDENCIAL “ALEGRÍAS DEL SEÑOR”				
Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

## 7.1 CARACTERÍSTICAS DE LA FLORA

En general la cobertura vegetal de la zona presenta características de usos agropecuarias.

Los tipos de vegetación existentes son:

- **Gramíneas – herbáceas:** Aquí predominan los matorrales, las asociaciones herbáceas. Especies representantes de la familia Poaceae, entre los que se destacan *Cynodon nlemfuensis*, *Paspalum paniculatum*. *Hyparrhenia rufa*.



**Foto 8.** Faraguá - *Hyparrhenia rufa*

Fuente: Equipo de Consultores, 2021

- **Árboles dispersos:** Las especies predominantes, cañafístula, Malagueto hembra, nance, y palma de corozo.
- **Arbustos:** El 80% de la finca está cubierta por la especie de Chumico (*Curatella americana*).
- **Cercas vivas:** Entre las especies identificadas en las cercas vivas localizadas en el área de proyecto esta, bala, macano, palo santo, jobito, nance, Jobo.

<b>Promotor:</b> Anel Guerra	<b>Consultores:</b> Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019. Elicer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.	Página 51
------------------------------	--	-----------

RESIDENCIAL “ALEGRÍAS DEL SEÑOR”				
Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

Los árboles que forman parte del boque de galería de la Quebrada Brazos de Gómez, no serán intervenidos en ninguna de las etapas de desarrollo del proyecto (construcción y operación). Se pudo reconocer especies como:

- Espavé (*Anacardium excelsum*)
- Chumico (*Curatella americana*)
- Cañafístula (*Cassia moschata*).



**Foto 9.** Bosque de galería.

*Fuente: Equipo de Consultores, 2021*

Se puede indicar que no se identificaron especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción dentro del polígono.

#### **7.1.1 caracterización vegetal inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocida por MIAMBIENTE).**

##### **Objetivo**

El objetivo de este inventario forestal es realizar un levantamiento dentro del área mediante técnicas adecuadas establecidas por el ministerio de ambiente para poder describir la flora específica del proyecto

##### **Metodología**

Se realizó para el levantamiento de la información una gira de campo la cual se llevó a cabo el día 4 de noviembre del 2021. Para poder realizar un levantamiento completo de cada árbol se llevó un ayudante para delimitar un callejón con

<b>Promotor:</b> Anel Guerra	<b>Consultores:</b> Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019. Eliecer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.	Página 52
------------------------------	---	-----------



RESIDENCIAL “ALEGRÍAS DEL SEÑOR”				
Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

machete hasta cada árbol para medir con cinta el ancho y alto de cada uno de ellos procediendo a realizar mediciones de diámetros a la altura de pecho (1.30 m), a todas aquellas especies que sus diámetros fueran igual o mayor a 20 cm, utilizando para ello una cinta diamétrica, así como también realizar el cálculo de las alturas totales y comerciales según correspondiese de las especies que allí se encuentran.

La metodología utilizada para levantar el inventario forestal, fue muy sencilla, detallándola a continuación:

- Realizar el callejón con machete a cada árbol.
- Medir a una altura de 1.3 metros el ancho y anotarlo en una libreta si tenía más de 20 cm de diámetro.
- Medir la altura con cinta métrica, en algunos casos se estimaba la altura, anotar esa altura en la libreta.
- Tomar una foto de las hojas, frutos (si existen) y del árbol completo
- A nivel de oficina, se procedió a ingresar a una base de datos (Excel), toda la información recopilada, para su respectivo procesamiento, obteniendo las áreas basales ( $ab = dap^2 \cdot 0.7854$ ) y volúmenes tanto comerciales como totales de cada especie. Para el cálculo del volumen se utilizó la siguiente fórmula, introduciéndole un coeficiente de forma promedio de 0.45.

En el área del proyecto los árboles que se encuentran dispersos que cumplen con un DAP (diámetro de altura al pecho) mayor a 20 cm serán inventariados, los mismos también se observa que el área del proyecto este cubierto en su mayoría por cercas vivas ya que es una finca ganadera que se dedica a la cría de ganado. Por lo que no se realizará el inventario a las áreas de cercas vivas. Para el cálculo de volumen se utilizó la fórmula de Smalian:

$$V = 0.7854 * (DAP)^2 * Ht * ff,$$

**Donde:**

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

D = Diámetro a la altura del pecho (DAP = 130 cms)

Hc = Altura comercial

F = Clase de fuste (Fuste B = 0.5)

Promotor: Anel Guerra	Consultores: Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019. Eliecer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.	Página 53
-----------------------	--	-----------

RESIDENCIAL “ALEGRÍAS DEL SEÑOR”				
Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

**Tabla 4.** Lista de especies del Inventario Forestal.

INVENTARIO FORESTAL DEL ÁREA DE PROYECTO							
N°	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	DAP (m)	ALTURA TOTAL (m)	ALTURA COMERCIAL (m)	VOLUMEN COMERCIAL (m³)	CONDICIÓN
1	Algarrobo	<i>Hymenaea courbaril L.</i>	0.60	16	2.5	0.36	BUENA
2	Jobo	<i>Spondias mombin</i>	0.35	12	4	0.19	BUENA
3	jobo	<i>Spondias mombin</i>	0.32	12	4	0.16	BUENA
4	caña fistula	<i>Cassia moschata</i>	0.60	15	6	0.84	BUENA
5	Chumico	<i>Curatella americana</i>	0.25	10	3	0.07	BUENA
6	Olivo	<i>Sapium glandulosum (L.) Morong</i>	0.49	15	10	0.96	MALA
7	Olivo	<i>Sapium glandulosum (L.) Morong</i>	0.40	12	10	0.63	MALA
8	Olivo	<i>Sapium glandulosum (L.) Morong</i>	0.51	8	5	0.51	BUENA
9	Olivo	<i>Sapium glandulosum (L.) Morong</i>	0.34	8	5	0.22	BUENA
10	Olivo	<i>Sapium glandulosum (L.) Morong</i>	0.81	12	7	1.83	BUENA
11	Algarrobo	<i>Hymenaea courbaril L.</i>	0.61	5	3	0.44	BUENA
12	Senna	<i>Senna SP</i>	0.22	5	3	0.06	BUENA
13	caña fistula	<i>Cassia moschata</i>	0.58	5	2	0.26	BUENA
14	Senna	<i>Senna SP</i>	0.60	8	4.5	0.63	BUENA
15	Jobo	<i>Spondias mombin</i>	0.70	15	10	1.93	BUENA
16	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	1.27	18	8	5.09	BUENA
17	Senna	<i>Senna SP</i>	0.70	15	5	0.96	BUENA
18	Senna	<i>Senna SP</i>	0.33	12	5	0.22	BUENA
19	Senna	<i>Senna SP</i>	0.37	13	6	0.32	BUENA
20	jagua	<i>Genipa americana</i>	0.29	16	5	0.16	BUENA
21	Senna	<i>Senna SP</i>	0.51	12	5	0.51	BUENA
22	Senna	<i>Senna SP</i>	0.53	15	3	0.32	BUENA
23	Senna	<i>Senna SP</i>	0.32	10	3	0.12	BUENA
24	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.35	8	10	0.48	BUENA

Fuente: Equipo de consultores, 2021.

## RESULTADO:

El inventario forestal arroja **24 especies** forestales, divididas en dos (2) algarrobo, tres (3) guácimo, tres (3) jobos, dos (2) caña fistula, un (1) chumico, siete (7) senna, un (1) jagua, cinco (5) olivos.

Promotor: Anel Guerra	Consultores: Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019. Elicer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.	Página 54
-----------------------	---	-----------

RESIDENCIAL “ALEGRÍAS DEL SEÑOR”				
Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

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

No aplica.

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

No aplica.

## 7.2 CARACTERÍSTICAS DE LA FAUNA

El polígono de estudio está ubicado en un sector urbano, intervenido, la fauna es escasa, Sin embargo, existe la presencia de algunas aves, mamíferos, anfibios y reptiles.

La metodología utilizada para la identificación de esta especie de fauna es la siguiente:

- **Anfibios y Reptiles:** Se hizo un levantamiento mediante la búsqueda generalizada, durante el día revisando las hojarascas, debajo de piedras, troncos y otros sitios de interés.
- **Aves:** Se utilizó binoculares de larga distancia, prismáticos de gran alcance, impermeables, 7x50, para el conteo desde diversos puntos, los cuales se observó diversas aves en el perímetro.
- **Mamíferos:** Se realizaron caminatas en la mañana y en la tarde a pie a lo largo y ancho del polígono de estudio para verificar la existencia rastros de huellas, heces, pelos.

<b>Promotor:</b> Anel Guerra	<b>Consultores:</b> Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019. Elicer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.	Página 55
------------------------------	--	-----------

RESIDENCIAL “ALEGRÍAS DEL SEÑOR”				
Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

**Tabla 5.** Identificación de fauna silvestre.

	N°	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO
<b>AVES (10)</b>	01	Gallinazo Negro (3)	<i>Coragyps atratus</i>
	02	Tortolita Rojiza (2)	<i>Columbina talpacoti</i>
	03	Paloma Rabiblanca (1)	<i>Leptotila verreauxi</i>
	04	Carpintero Coronirrojo (1)	<i>Melanerpes rubricapillus</i>
	05	Talingo (3)	<i>Quiscalus mexicanus</i>
<b>MAMÍFERO (1)</b>	06	Ardilla negra (1)	<i>Sciurus variegatoides</i>
<b>ANFIBIOS (0) Y REPTILES (2)</b>	07	Lagartija verde (1)	<i>Norops biporcatus</i>
	08	Lagartija sabanera (1)	<i>Norops auratus</i>

Fuente: Castillo, E. 2021.

## RESULTADOS

El inventario de fauna reporta **13 especies** distribuidos en **dos (2) reptiles, diez (10) aves y un (1) mamífero**. Estas especies pertenecen a una **(1) familias de reptiles** (Corytophanidae), **cuatro (4) familias de aves** (Ardeidae, Accipitridae, Columbida y Picidae) y **una (1) familia de mamífero** (Sciuridae).

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

No aplica.

### 7.3 Ecosistemas frágiles

No aplica.

#### 7.3.1 Representatividad de los ecosistemas

No aplica

<b>Promotor:</b> Anel Guerra	<b>Consultores:</b> Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019. Elicer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.	Página 56
------------------------------	--	-----------

RESIDENCIAL “ALEGRÍAS DEL SEÑOR”				
Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

## 8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

En el distrito de David las actividades económicas más importantes pertenecen al sector terciario o de servicios (bancos, seguros, comercios, almacenes); seguidas por las actividades agropecuarias y ganadería es decir el sector primario y, en último lugar se encuentran las actividades industriales, es decir, las correspondientes al sector secundario (fábricas de cemento, de metal, de alimentos).

En el corregimiento de las lomas las actividades principales son las de sector primario sobre todo ganadería y algunas zonas para trabajar la agricultura, aparte existen zonas que sus actividades principales son las del sector de servicios como: estación de combustible (García), mini super (casa Santiago), abarrotería (Montezuma), modistería, restaurantes, parrilladas, taller.

El sector cuenta con servicios básicos tales como: escuelas ver foto 9 (Llano Grande abajo y Llano Grande Arriba), centro de salud (Las Lomas), clínica, Colegio (Victoriano Lorenzo), estación de bomberos, cuartel policial, iglesias y farmacias.



**Foto 10.** Escuela Llano Grande Abajo

Fuente: M. Díaz, 2021

<b>Promotor:</b> Anel Guerra	<b>Consultores:</b> Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019. Elicer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.	Página 57
------------------------------	--	-----------

RESIDENCIAL “ALEGRÍAS DEL SEÑOR”				
Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

### Población:

El Distrito de David está localizado geográficamente en la región suroeste de la República de Panamá, entre 8°10' y 82° 45' de longitud oeste, en el valle del río David, afluente del río Chiriquí. Su territorio se divide en doce (12) corregimientos: Bijagual, Cochea, Chiriquí, Guacá, Las Lomas, Pedregal, San Carlos, San Pablo Nuevo, San Pablo Viejo, David cabecera, David Este, David Sur. Con una superficie km<sup>2</sup> 6490.9. Tomando las cifras publicadas por el Instituto Nacional de Estadística y Censo de Panamá (INEC), el distrito tiene una población de 172,384 habitantes según población estimada para el año 2019. El corregimiento de las Lomas, registró, 18 769 habitantes según el INEC año 2010 Densidad de habitantes 76.6 km<sup>2</sup>. Ver tabla siguiente:

**Tabla 6.** Estadística y Censo en el Corregimiento de las Lomas.

<b>Instituto Nacional de Estadística y Censo</b> XI Censo de Población y VII de Vivienda de Panamá: Año 2010			
AREA # 040606	LAS LOMAS		
SEXO		Casos	%
Hombre		9 258	49.33%
Mujer		9 511	50.67%
Total		18 769	100.00%

Fuente: INEC, 2021



RESIDENCIAL “ALEGRÍAS DEL SEÑOR”				
Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

## 8.1 USO ACTUAL DE LA TIERRA EN SITIOS COLINDANTES

En el corregimiento de Las Lomas el uso actual de la tierra que predomina en los alrededores son barriadas tales como: Casa Hacienda, San Antonio, Urbanización La Floresta, Urbanización Sueño Dorado y algunas fincas agropecuario a las afueras del centro de las lomas (ganadería) y agricultura de subsistencia como se muestra en la foto.



**Foto 11.** Agricultura de subsistencia en los sitios colindante

*Fuente: Equipo de consultores, 2021.*

En los sitios colindantes al proyecto los usos que prevalecen son residenciales como Urbanización San Miguel (ver foto 12)



**Foto 12:** Urb. San Miguel

*Fuente: Equipo de consultores, 2021.*

<b>Promotor:</b> Anel Guerra	<b>Consultores:</b> Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019. Eliecer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.	Página 59
------------------------------	---	-----------

RESIDENCIAL “ALEGRÍAS DEL SEÑOR”				
Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

## 8.2 Característica de la población (nivel cultural y educativo)

No aplica.

### 8.2.1 Índice demográficos, sociales y económicos

No aplica

### 8.2.2 Índice de mortalidad y morbilidad

No aplica.

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

No aplica.

### 8.2.4 Equipamiento, servicios, obras de infraestructura y actividad económicas

No aplica

## 8.3 PERCEPCIÓN LOCAL SOBRE EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD (A TRAVÉS DEL PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA).

La participación ciudadana se logra a través de diversos mecanismos, tales como: entrevistas, encuestas y volantes informativos; las recomendaciones surgidas, son incluidas en la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental en las etapas de planificación, construcción y operación.

### OBJETIVOS:

- Determinar el nivel de aceptación de la población con respeto al proyecto.
- Informar a la población sobre las generales del proyecto.
- Obtener sugerencias que permitan mejorar el desarrollo del proyecto.
- Aclarar dudas e inquietudes sobre el proyecto a los encuestados.

### METODOLOGÍA:

La metodología aplicada para determinar la aceptación de la población en relación al proyecto a desarrollar, para incluir sus opiniones, sugerencias, inquietudes y aclaraciones, fue la aplicación de una encuesta directa a personas que residen en el corregimiento de las Lomas específicamente Llano Grande Abajo y el poblado de 19 de abril.

<b>Promotor:</b> Anel Guerra	<b>Consultores:</b> Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019. Eliecer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.	Página 60
------------------------------	---	-----------



RESIDENCIAL “ALEGRÍAS DEL SEÑOR”				
Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

A continuación, se describe el procedimiento realizado:

- Se aplicaron al azar entre vecinos en el área de influencia del Proyecto.
- Se solicitó a los participantes que firmaran la encuesta como constancia que realizaron la encuesta estructurada. ([Ver anexos 15.9](#))
- La encuesta estuvo estructurada en ocho (8) preguntas específicas acerca del proyecto y sus posibles inconvenientes a la comunidad o al medio ambiente, incluyendo una pregunta donde los encuestados podían ofrecer comentarios o sugerencias al promotor.
- El 03 y 04 de noviembre del 2021, se aplicaron un total de 20 encuestas y volanteo informativo entre los residentes del área. (Ver fotografías siguientes)

EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA.		
 03/11/2021 15:53 ANEL GUERRA	 03/11/2021 15:11 ANEL GUERRA	 03/11/2021 15:25 ANEL GUERRA
Ubicación: Llano Grande Abajo	Ubicación: Llano Grande Abajo	Ubicación: Llano Grande Abajo
 03/11/2021 15:06 ANEL GUERRA	 04/11/2021 14:19 ANEL GUERRA	 04/11/2021 14:36 ANEL GUERRA
Ubicación: Llano Grande Abajo.	Ubicación: Llano Grande Abajo.	Ubicación: Llano Grande Abajo.

<b>Promotor:</b> Anel Guerra	<b>Consultores:</b> Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019. Elicer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.	Página 61
------------------------------	--	-----------



RESIDENCIAL “ALEGRÍAS DEL SEÑOR”				
Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

### EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA.

		
Ubicación: Llano Grande Abajo.19 de Abril.	Ubicación: Llano Grande Abajo, 19 de Abril.	Ubicación: Las Lomas, 19 de Abril.
		
Ubicación: Llano Grande Abajo, 19 de Abril.	Ubicación: Llano Grande Abajo., 19 de Abril.	Ubicación: Llano Grande Abajo., 19 de Abril.

**Foto 13.** Aplicación de encuesta

*Fuente: Equipo de Consultores, 2021.*

<b>Promotor:</b> Anel Guerra	<b>Consultores:</b> Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019. Eliecer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.	Página 62
------------------------------	---	-----------

## RESIDENCIAL "ALEGRÍAS DEL SEÑOR"

Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO
------------------------------	--------------	------------------	----------	---

### EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS DE ENTREGA DE VOLANTES INFORMATIVAS



Ubicación: Llano Grande Abajo.      Ubicación: Llano Grande Abajo.      Ubicación: Llano Grande Abajo.

**Foto 14.** Entrega de volantes informativos

*Equipo de Consultores, 2021.*

### VOLANTES INFORMATIVAS ENTREGADAS:

<b><u>VOLANTE INFORMATIVAS</u></b>	
<b>Nombre del Proyecto:</b> Residencial "Alegrías del Señor".	
<b>Promotor:</b> Anel Guerra.	
<b>Localización:</b> corregimiento de Las Lomas, distrito de David, provincia de Chiriquí, república de Panamá	
<b>Breve Descripción del Proyecto:</b> El proyecto consiste en realizar el diseño y la construcción de una zona residencial R2 (Residencial de mediana densidad unifamiliar y Bifamiliar) en una superficie de 5 ha + 750 m <sup>2</sup> , distribuido en 69 lotes de aproximadamente 450m <sup>2</sup> y 2, 579.51m <sup>2</sup> de áreas verdes o de uso públicas.	
<b>Síntesis de los Impactos esperados y las medidas de mitigación correspondiente.</b>	
IMPACTOS ESPERADOS (-/+)	MEDIDAS DE MITIGACIÓN CORRESPONDIENTE
-Aumento temporal de emisiones al aire, ruido y vibraciones	Rociar con agua cada vez que se requiera para el control de la generación de partículas de polvo al ambiente. Establecer controles sobre la velocidad de equipos pesados y vehículos que transporten material. Minimizar el uso de bocinas, silbato, sirena y/o cualquier forma considerablemente ruidosa de comunicación.
-Afectación de la vegetación y la fauna	Tala de los árboles que requiera ser cortados para el desarrollo del proyecto.  Prohibir a los trabajadores la práctica de cualquier tipo de cacería dentro del área del Proyecto.  Realizar rescate y reubicación de fauna silvestre en caso de presentarse en el proyecto.
-Alteración del tráfico local.	Mantener regulada la velocidad de los vehículos y maquinarias del Proyecto a lo largo de las vías utilizadas, especialmente cuando se transite en los lugares poblados. Mantener informada a las Comunidad de las actividades a desarrollarse.
+Generación de empleos	Se prevé la generación de empleomanía directa e indirecta con la contratación de mano de obra local.  Solución habitacional en la provincia de Chiriquí a precios accesibles para la población.

**Figura 12.** volantes informativos del proyecto.



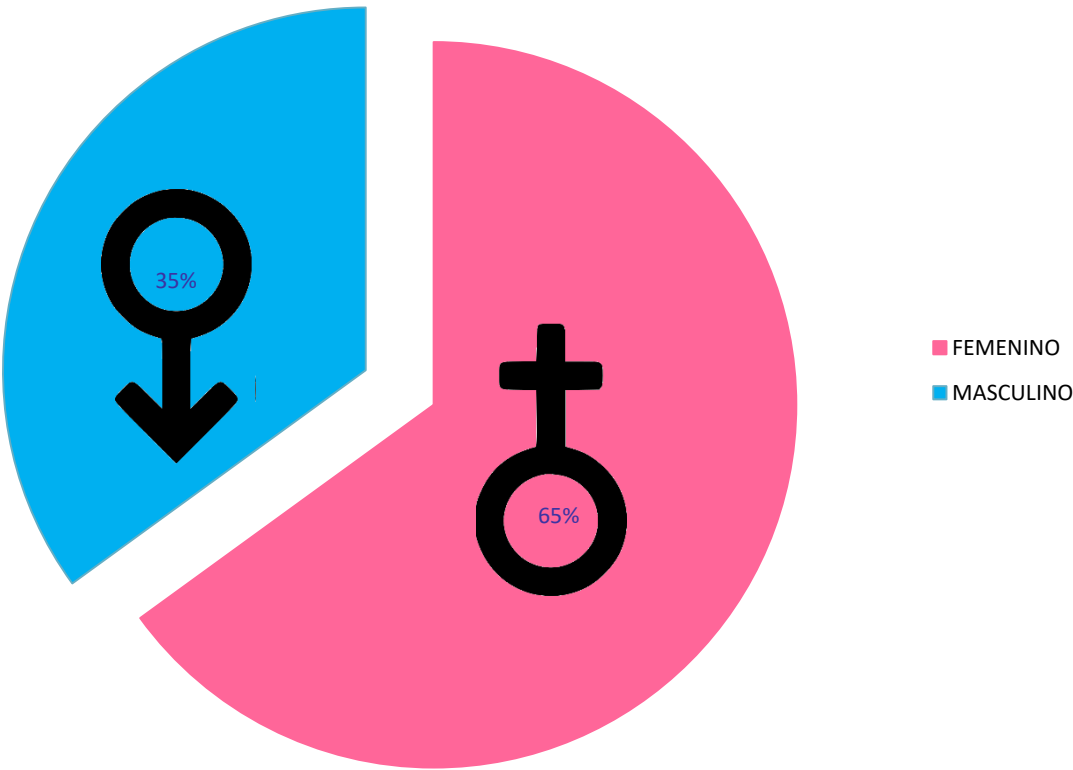
**RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS REALIZADAS:**

Para cada una de las preguntas se obtuvo los siguientes resultados:

**INFORMACION GENERAL DEL ENCUESTADO:**

GENERO		
N° ENCUESTA	FEMENINO	MASCULINO
	13	7
	CANTIDAD	
1	1	0
2	0	1
3	1	0
4	0	1
5	1	0
6	1	0
7	1	0
8	0	1
9	1	0
10	0	1
11	1	0
12	1	0
13	1	0
14	1	0
15	1	0
16	0	1
17	0	1
18	1	0
19	0	1
20	1	0

El 65% de las personas encuestadas son del sexo femenino (13) y el 35% del sexo masculino (7).



# RESIDENCIAL "ALEGRÍAS DEL SEÑOR"

Estudio de Impacto Ambiental

Categoría: I

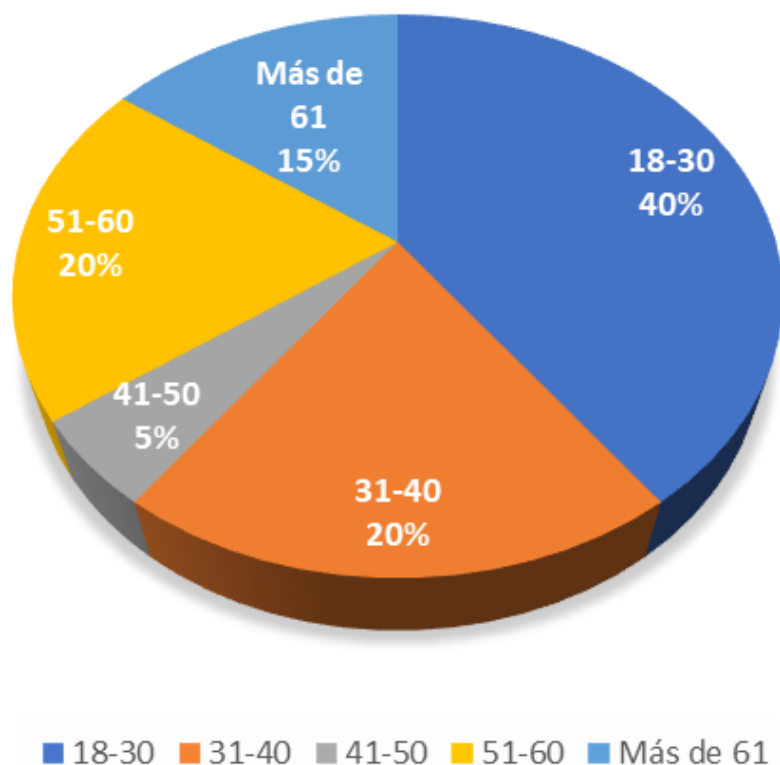
Noviembre, 2021.

Sección:

8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

## EDAD

N° ENCUESTA	N°
1	20
2	34
3	53
4	18
5	24
6	45
7	23
8	65
9	59
10	28
11	35
12	30
13	32
14	80
15	23
16	61
17	36
18	24
19	60
20	57
RANGOS	
18-30	8
31-40	4
41-50	1
51-60	4
Más de 61	3



El 40% de las personas encuestadas pertenecen al rango de edades entre 18-30 (8 personas), El 20 % pertenecen al rango de edades entre 31-40 (4 personas), AL igual que el 20 % pertenecen al rango de edades entre 51-60 (4 personas), El 15 % pertenecen al rango de edades más de 61 (3 personas) y por último El 5 % pertenecen al rango de edades entre 41-50 (1 persona).

# RESIDENCIAL "ALEGRÍAS DEL SEÑOR"

Estudio de Impacto  
Ambiental

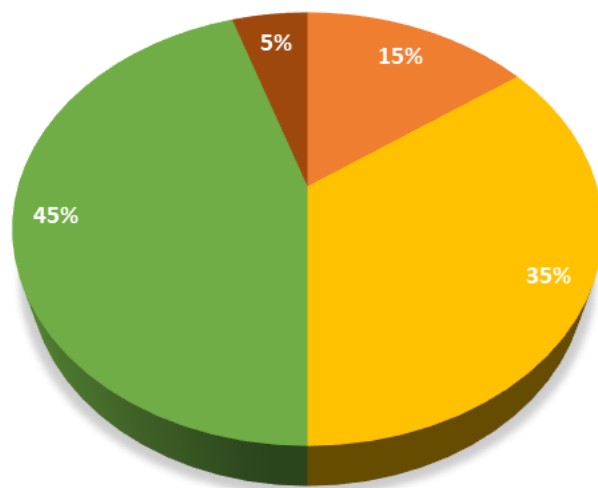
Categoría:  
I

Noviembre,  
2021.

Sección:

8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

EDUCACION				
N° ENCUESTA	PRIMARIA	SECUNDARIA	UNIVERSIDATARIA	NINGUNA
	3	7	9	1
	CANTIDADES			
1	0	0	1	0
2	1	0	0	0
3	0	0	1	0
4	0	1	0	0
5	0	1	0	0
6	0	0	1	0
7	0	0	1	0
8	0	1	0	0
9	0	0	1	0
10	0	1	0	0
11	1	0	0	0
12	1	0	0	0
13	0	0	1	0
14	0	0	0	1
15	0	0	1	0
16	0	1	0	0
17	0	1	0	0
18	0	0	1	0
19	0	1	0	0
20	0	0	1	0



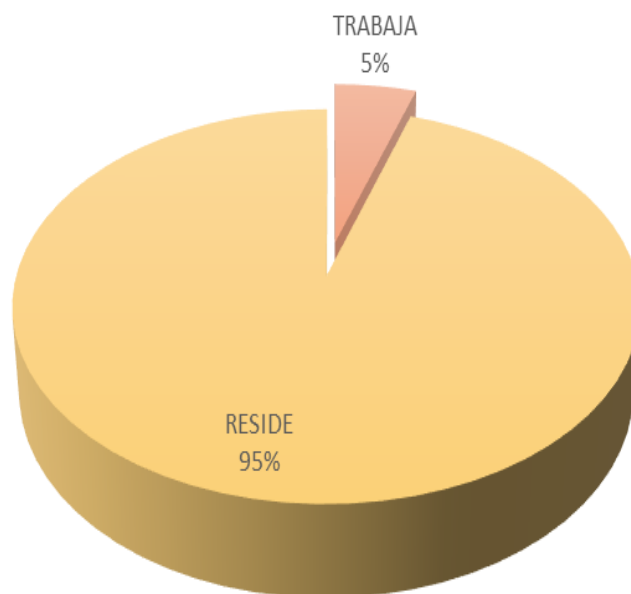
PRIMARIA SECUNDARIA UNIVERSIDATARIA NINGUNA

El 45% de las personas encuestadas cuenta con un nivel de educación universitaria (9 personas), el 35% del nivel secundario (7 personas), el 15% del nivel primario (3 personas) y un 5% que no poseen ningún nivel de educación.

## PERCEPCIÓN SOCIAL – AMBIENTAL:

### PREGUNTA 01

01 ¿Reside/trabaja usted en la zona?		
N° ENCUESTA	TRABAJA	RESIDE
	1	19
	CANTIDADES	
1	0	1
2	0	1
3	0	1
4	0	1
5	0	1
6	0	1
7	0	1
8	0	1
9	0	1
10	0	1
11	0	1
12	0	1
13	0	1
14	0	1
15	0	1
16	0	1
17	0	1
18	0	1
19	0	1
20	1	0



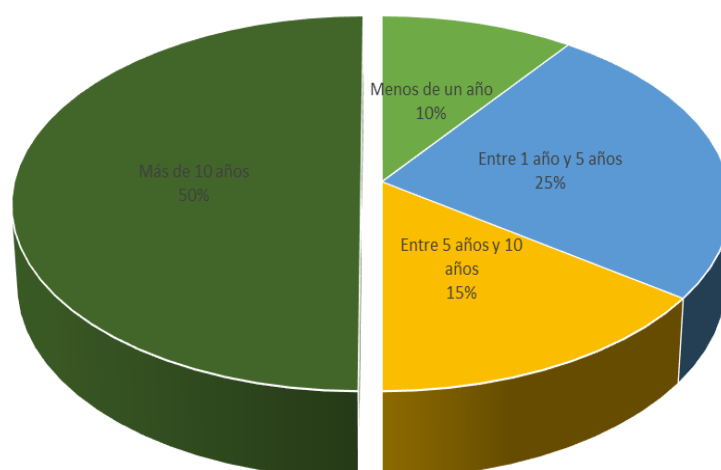
El 95% de las personas encuestadas residen en área de influencia del proyecto (19 personas) y el 5% trabaja en área de influencia del proyecto (1 personas).

RESIDENCIAL “ALEGRÍAS DEL SEÑOR”				
Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

## PREGUNTA 02

02 ¿Qué Tiempo de residir o trabajar en la zona?				
N° ENCUESTA	Menos de un año	Entre 1 año y 5 años	Entre 5 años y 10 años	Más de 10 años
	2	5	3	10
	CANTIDADES			
1	0	1	0	0
2	0	0	1	0
3	0	0	0	1
4	1	0	0	0
5	0	0	0	1
6	0	0	1	0
7	0	0	0	1
8	1	0	0	0
9	0	0	0	1
10	0	0	0	1
11	0	1	0	0
12	0	0	1	0
13	0	0	0	1
14	0	0	0	1
15	0	0	0	1
16	0	0	0	1
17	0	1	0	0
18	0	1	0	0
19	0	0	0	1
20	0	1	0	0

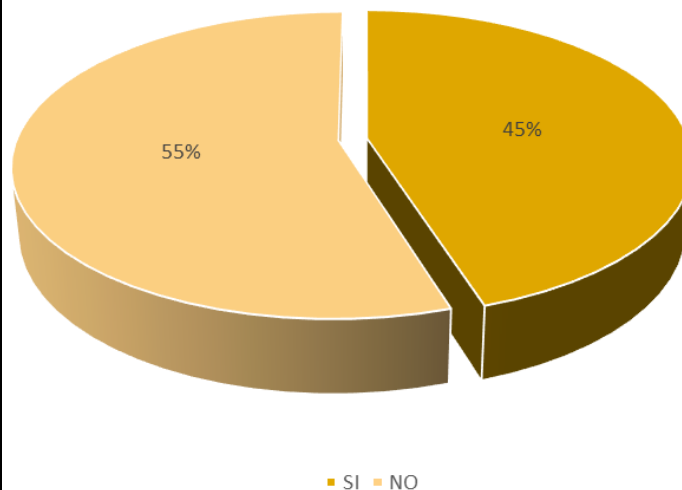
El 50% de las personas encuestadas tiene más de 10 años de residir o trabajar en la zona (10 personas) y el 25 % entre 1 año y 5 años de trabajar o residir en área de influencia del proyecto (5 personas), el 15 % entre 5 año y 10 años de residir o trabajar en área de influencia (3 personas) y tan solo un 10 % posee menos de un año de residir o trabajar en área de influencia del proyecto.





### PREGUNTA 03:

03 ¿Tiene usted conocimiento del proyecto Residencial "Alegrías del Señor"?		
N° ENCUESTA	SI	NO
	9	11
CANTIDADES		
1	0	1
2	0	1
3	1	0
4	0	1
5	0	1
6	0	1
7	1	0
8	1	0
9	1	0
10	1	0
11	0	1
12	1	0
13	1	0
14	0	1
15	1	0
16	1	0
17	0	1
18	0	1
19	0	1
20	0	1



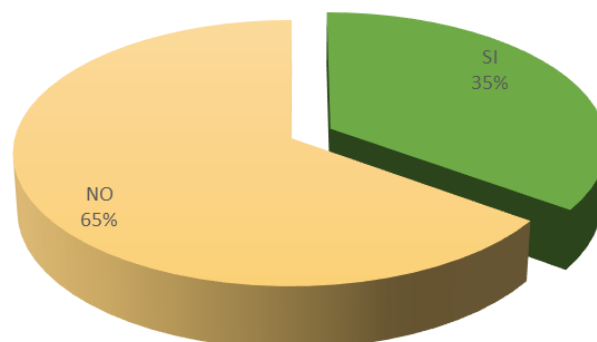
El 55% de las personas encuestadas nueve (9) tenían conocimiento del proyecto y el 45 % de las personas once (11) no tenían conocimiento del desarrollo del proyecto, más de la mitad de los encuestados tienen conocimiento del proyecto lo que facilita la aceptación al mismo como se muestra en los resultados de las encuestas en la pregunta No.5 y No.6.

RESIDENCIAL “ALEGRÍAS DEL SEÑOR”				
Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

#### PREGUNTA 04:

**04 ¿Considera usted que el proyecto Residencial "Alegrías del Señor" causara algún impacto ambiental a los recursos naturales del área (flora, fauna, ¿suelo y agua)?**

N° ENCUESTA	SI	NO
	7	13
<b>CANTIDADES</b>		
1	0	1
2	0	1
3	1	0
4	0	1
5	1	0
6	1	0
7	0	1
8	1	0
9	0	1
10	0	1
11	0	1
12	0	1
13	0	1
14	0	1
15	0	1
16	0	1
17	0	1
18	1	0
19	1	0
20	1	0

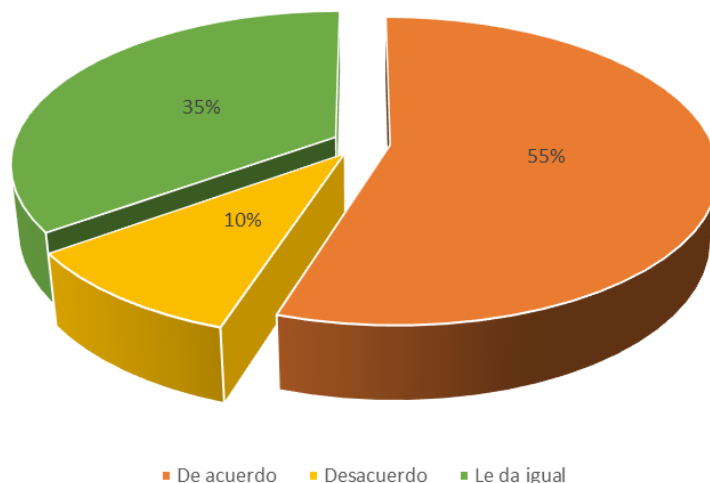


El 65% de las personas encuestadas, trece (13) No considera que el proyecto causara algún impacto ambiental a los recursos naturales del área (flora, fauna, suelo y agua) y el 35% de las personas (7) encuestadas si lo consideran

## PREGUNTA 05

### 05. Referente a la construcción del proyecto Residencial "Alegrías del Señor" ¿estaría usted?

N° ENCUESTA	De acuerdo	Desacuerdo	Le da igual
	11	2	7
CANTIDADES			
1	1	0	0
2	1	0	0
3	0	0	1
4	0	0	1
5	0	1	0
6	0	1	0
7	1	0	0
8	1	0	0
9	0	0	1
10	1	0	0
11	1	0	0
12	1	0	0
13	0	0	1
14	0	0	1
15	1	0	0
16	0	0	1
17	1	0	0
18	0	0	1
19	1	0	0
20	1	0	0



El 55% de las personas encuestadas once (11) personas están de acuerdo con el desarrollo del proyecto, el 35% (7 personas) les da igual y el 10% (2 personas) están desacuerdo.

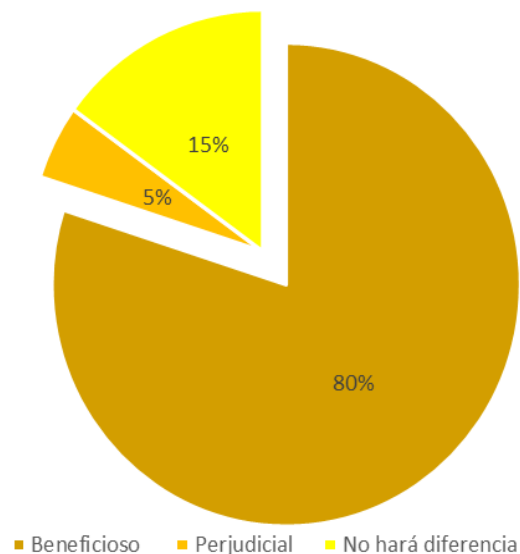
## RESIDENCIAL “ALEGRÍAS DEL SEÑOR”

Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO
------------------------------	--------------	------------------	----------	---

### PREGUNTA 06

**06 ¿Piensa usted que la construcción del proyecto Residencial "Alegrías del Señor" para el área será?**

N° ENCUESTA	Beneficioso	Perjudicial	No hará diferencia
	16	1	3
<b>CANTIDADES</b>			
1	1	0	0
2	1	0	0
3	1	0	0
4	1	0	0
5	0	1	0
6	1	0	0
7	1	0	0
8	1	0	0
9	1	0	0
10	1	0	0
11	0	0	1
12	0	0	1
13	1	0	0
14	1	0	0
15	0	0	1
16	1	0	0
17	1	0	0
18	1	0	0
19	1	0	0
20	1	0	0



El 80% de las personas encuestadas dieciséis (16) personas piensan que el proyecto será beneficioso para el área, 15 % consideran que no hará cambio y tan solo el 5 % (1 persona) considera que es perjudicial.

### PREGUNTA 07

**07 ¿Ha percibido malos olores molesto en el área?**

N° ENCUESTA	No	SI
	20	0
<b>CANTIDADES</b>		
1	1	0
2	1	0
3	1	0
4	1	0
5	1	0
6	1	0
7	1	0
8	1	0
9	1	0
10	1	0
11	1	0
12	1	0
13	1	0
14	1	0
15	1	0
16	1	0
17	1	0
18	1	0
19	1	0
20	1	0



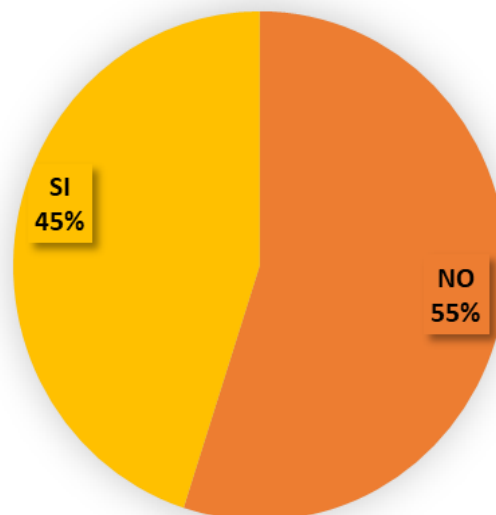
El 100% de las personas encuestadas veinte (20) no han percibido malos olores en el área del proyecto. Lo cual es indicador de un ambiente sano.



## PREGUNTA 08

### 4.8 ¿Tiene algún comentario o sugerencia relacionado al proyecto que sirva para el promotor de la obra?

N° ENCUESTA	NO	SI	COMENTARIOS
	11	9	
	CANTIDADES		
1	1	0	
2	1	0	
3	0	1	Velar por la seguridad.
4	1	0	
5	1		
6	0	1	Contratación directa de la mano de Obra
7	1	0	
8	0	1	Iniciar rápido.
9	1	0	
10	1	0	
11	0	1	Empleo para la población del área.
12	0	1	Empleo para la población.
13	0	1	Creación de calles
14	1	0	
15	1	0	
16	1	0	
17	0	1	Mejoren la calle.
18	1	0	
19	0	1	Todo debe ser legal.
20	0	1	conservar áreas verdes



El 45 % de las personas emitieron comentarios los cuales se mostraron en la tabla anterior y el 55% no emitió comentario alguno, la mayoría de los comentarios que se realizaron mostraron que los residentes quieren que el proyecto inicie para beneficio de la comunidad ya que se crearán nuevos empleos y vías de acceso.

RESIDENCIAL “ALEGRÍAS DEL SEÑOR”				
Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

## 8.4. SITIOS HISTÓRICOS, ARQUEOLÓGICOS Y CULTURALES DECLARADOS.

El corregimiento de la Lomas, es una zona urbana, no está contempladas en los estudios históricos como sitio arqueológico y no existe en el globo de terreno ningún monumento histórico, o monumento público.

## 8.5 DESCRIPCIÓN DEL PAISAJE

El paisaje donde será desarrollado el residencial “Alegrías del Señor” es de carácter semi rural, de antiguas fincas agropecuarias que se están convirtiendo en terrenos urbanizables. El sitio del proyecto era usado para actividad ganadería.

En las áreas próximas al proyecto se puede apreciar la infraestructura característica del entorno urbano: calles asfaltadas (vía principal), calles de grava y tierra, cableados aéreos de diversos servicios públicos y privados como de energía eléctrica, telefonía, internet.



**Foto 15.** Características del paisaje.

<b>Promotor:</b> Anel Guerra	<b>Consultores:</b> Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019. Eliecer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.	Página 75
------------------------------	---	-----------

RESIDENCIAL “ALEGRÍAS DEL SEÑOR”				
Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	9.0 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECIFICOS

## 9.0 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECIFICOS

Con base de los criterios ambientales para la caracterización de impactos ambientales en proyectos u obras, se prevé que el proyecto **Residencial “Alegrías del Señor”** no genera impactos ambientales negativos significativos al ambiente y social.

El mismo no representa riesgo a inundaciones o deslizamientos, reubicación de personas y como también no prevé perturbación a los vecinos, o a la población en general por lo que clasifica en la Categoría I de Impacto Ambiental.

El proyecto generará impactos positivos sociales, como generación de empleo durante la construcción, aporte a la economía del distrito de David, por la compra de materiales de construcción, alquiler de equipos y maquinarias. También al apoyo a la economía local por ventas de comidas, transporte y también el aumento del valor actual y el acceso a viviendas a precios accesibles para disminuir la demanda poblacional.

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

No Aplica.

<b>Promotor:</b> Anel Guerra	<b>Consultores:</b> Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019. Eliecer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.	Página 76
------------------------------	---	-----------

RESIDENCIAL “ALEGRÍAS DEL SEÑOR”				
Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	9.0 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES y SOCIALES ESPECIFICOS

## 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 **Residencial “Alegrías del Señor”**, se utilizó la tabla de acción y efecto a los componentes ambientales agua, suelo, aire, flora, fauna, y población, en la cual se identificaron impactos ambientales, negativo y positivos; detallados en la tabla N°7 siguiente:

**Tabla 7.** Identificación de Impactos Ambiental para el proyecto Residencial “Alegrías del Señor”.

TABLA N°7 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES PARA EL PROYECTO				
MEDIO	ETAPA DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	IMPACTO AMBIENTAL	CARÁCTER DEL IMPACTO
Físico (Suelo, Agua, Aire)	<b>Construcción</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Remoción de la capa vegetal.</li> <li>Movimiento de Tierra y excavaciones.</li> <li>Conformación del área.</li> <li>Demarcación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Generación de desechos sólidos y líquidos</li> <li>Eliminación de la cobertura vegetal.</li> <li>Compactación del suelo.</li> <li>Derrame de hidrocarburos en el suelo.</li> <li>Erosión y sedimentación de la Quebrada brazos de Gómez.</li> <li>Aumento de niveles de ruido.</li> <li>Aumento de los niveles de vibraciones</li> <li>Emisiones de gases y partículas en suspensión generadas por la maquinaria y por los trabajos de la construcción.</li> <li>Descarga de agua residuales.</li> </ul>	<b>Negativo (-)</b>

# RESIDENCIAL “ALEGRÍAS DEL SEÑOR”

Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	9.0 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES y SOCIALES ESPECIFICOS
------------------------------	--------------	------------------	----------	---

**TABLA N°7 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES PARA EL PROYECTO**

MEDIO	ETAPA DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	IMPACTO AMBIENTAL	CARÁCTER DEL IMPACTO
<b>Biológico (flora y fauna)</b>	<b>Construcción</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Remoción de la capa vegetal.</li> <li>Movimiento de Tierra y excavaciones.</li> <li>Conformación del área.</li> <li>Demarcación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eliminación de la cobertura vegetal</li> <li>Afectación de fauna silvestre por alejamiento.</li> </ul>	<b>Negativo (-)</b>
<b>Social</b>	<b>Construcción y operación.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Remoción de la capa vegetal.</li> <li>Movimiento de Tierra y excavaciones.</li> <li>Conformación del área.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Incremento económico producto de la construcción del proyecto.</li> <li>Generación de empleos</li> <li>Disponibilidad de residencias para la venta a precio accesible.</li> <li>Incremento en la plusvalía de la propiedad.</li> </ul>	<b>Positivo (+)</b>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Accidentes laborales.</li> </ul>	<b>Negativo (-)</b>



RESIDENCIAL “ALEGRÍAS DEL SEÑOR”				
Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	9.0 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES y SOCIALES ESPECIFICOS

Para la caracterización y valorización de los impactos se trabajó en función a la tabla 8.

Los criterios generales para la valoración de los impactos se describen como sigue:

**Tabla 8.** Criterio generales para la valoración de los impactos.

PARÁMETRO	DEFINICIÓN	RANGO	CALIFICACIÓN
<b>Ca=</b> Define Carácter	Define si la acción es benéfica o positiva (+), perjudicial o negativa (-), o neutra	Negativo Positivo Neutro	-1 +1 0
<b>Magnitud del Impacto:</b>			
<b>RO=</b> Riesgo de ocurrencia	Califica la probabilidad de que el impacto pueda darse durante la vida útil del proyecto	Muy probable Probable Poco probable	3 2 1
<b>GP=</b> Grado de perturbación	Expresa el grado de intervención sobre el elemento ambiental	Importante Regular Escasa	3 2 1
<b>E=</b> Extensión	Define el área afectada por el impacto, con respecto a su representación espacial.	Regional Local Puntual	3 2 1

RESIDENCIAL “ALEGRÍAS DEL SEÑOR”				
Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	9.0 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES y SOCIALES ESPECIFICOS

PARÁMETRO	DEFINICIÓN	RANGO	CALIFICACIÓN
<b>Importancia del Impacto:</b>			
<b>Du=</b> Duración	Evalúa el período de tiempo durante el cual las repercusiones serán sentidas o resentidas.	Permanente (> 5 años) Media (5 años – 1 años) Corta (<1 año)	3 2 1
<b>Re=</b> Reversibilidad	Evalúa la capacidad que tiene el efecto de ser revertido naturalmente, o mediante acciones consideradas en el Proyecto.	Irreversible Parcialmente reversible Reversible	3 2 1
<b>IA =</b> Importancia Ambiental	Define la importancia del elemento ambiental que puede ser afectado, desde el punto de vista de su calidad.	Alta Media Baja	3 2 1

Fuente: ANAM. 2006. Guías Ambientales sector minerales metálicos. 2006.

<b>Promotor:</b> Anel Guerra	<b>Consultores:</b> Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019. Elicer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.	Página 80
------------------------------	--	-----------

RESIDENCIAL “ALEGRÍAS DEL SEÑOR”				
Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	9.0 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES y SOCIALES ESPECIFICOS

Para la valoración del impacto se definen como criterios de referencias a los siguientes: El cálculo de la significancia del impacto =  $C \times (P+E+O+D+R+I)$ .

**Tabla 9.** Significancia del impacto

Descripción de impacto negativo	Descripción de impacto positivo	Criterio de referencia
<b>Muy significativo:</b> la magnitud del impacto es superior al umbral aceptable. Se produce una pérdida permanente de la calidad de las condiciones ambientales, sin posibilidad de recuperación incluso con la adopción de prácticas de mitigación.	Alto	$\geq 15$
<b>Significativo:</b> la magnitud del impacto exige, para la recuperación de las condiciones, la adecuación de prácticas específicas de mitigación. La recuperación necesita un periodo de tiempo dilatado.	Medio	14-11
<b>Poco significativo:</b> la recuperación de las condiciones iniciales requiere cierto tiempo. Se precisan prácticas de mitigación simples.	Bajo	10-8
<b>Compatible:</b> se refiere a la carencia de impacto o la recuperación inmediata tras el cese de la acción. No se necesitan prácticas mitigadoras.	Muy Bajo	$\leq 7$

RESIDENCIAL “ALEGRÍAS DEL SEÑOR”				
Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	9.0 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES y SOCIALES ESPECIFICOS

**Tabla 10.** Matriz de valoración en función a los principales impactos ambientales identificados.

MATRIZ DE VALORACIÓN EN FUNCIÓN A LAS PRINCIPALES IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADAS DEL PROYECTO.									
Impactos Ambientales Identificados	Carácter del impacto (+/-)	Grado de Perturbación	Extensión	Riesgo de Ocurrencia	Duración	Reversibilidad	Importancia Ambiental	Valorización	Caracterización Ambiental
COMPONENTE FÍSICO: Agua suelo y Aire									
Generación de desechos sólidos y líquidos	-	2	1	2	2	1	2	-10	Poco significativo
Compactación del suelo.	-	2	2	2	1	1	2	-10	Poco significativo
Derrame de hidrocarburos en el suelo.	-	1	1	2	1	1	2	-8	Poco significativo
Erosión y sedimentación de la Quebrada Brazos de Gómez.	-	2	1	2	1	1	2	-10	Poco significativo
Aumento de niveles de ruido.	-	1	1	2	1	1	1	-7	compatible
Aumento de los niveles de vibraciones	-	1	1	2	1	1	1	-7	compatible
Generación de partículas de polvo.	-	1	1	2	1	1	2	-8	Poco significativo
Descarga de agua residuales.	-	1	1	2	2	2	2	-8	Poco significativo.
COMPONENTE BIÓTICO: fauna y flora									
Afectación de la fauna silvestre	-	1	1	2	1	1	2	-8	Poco significativo
Eliminación de la cobertura vegetal.	-	1	1	2	1	1	2	-8	Poco significativo

RESIDENCIAL “ALEGRÍAS DEL SEÑOR”				
Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	9.0 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES y SOCIALES ESPECIFICOS

MATRIZ DE VALORACIÓN EN FUNCIÓN A LAS PRINCIPALES IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADAS DEL PROYECTO.									
Impactos Ambientales Identificados	Carácter del impacto (+/-)	Grado de Perturbación	Extensión	Riesgo de Ocurrencia	Duración	Reversibilidad	Importancia Ambiental	Valorización	Caracterización Ambiental
COMPONENTE SOCIAL:									
Accidentes laborables.		1	1	2	1	1	2	-8	Poco significativo
Incremento económico producto de la construcción del proyecto.	-	2	2	2	2	2	2	12	Medio
Generación de empleos	+	2	2	2	2	2	2	12	Medio
Disponibilidad de residencias para la venta a precio accesible.	+	2	2	2	2	2	2	12	Medio
Incremento en la plusvalía de la propiedad	+	2	2	2	2	2	2	12	Medio

A través de la tabla 10 la matriz de valoración se detallan los impactos ambientales de acuerdo a los componentes físicos, biológicos y sociales donde se identifican impactos ambientales negativos como la pérdida de cobertura vegetal, generación de desechos sólidos, erosión y sedimentación en las fuentes hídricas colindantes, sin embargo el plan de manejo ambiental prevé las medidas de mitigación para prevenir las afectaciones al recurso y que las actividades se puedan desarrollar sin afectar significativamente al entorno ambiental.

**9.3 Metodología usadas en función de: a) la naturaleza de acción emprendida, b) las variables ambientales afectadas, y c) las características ambientales del área de influencia involucrada.** No aplica

## 9.4 ANÁLISIS DE LOS IMPACTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS A LA COMUNIDAD PRODUCIDOS POR EL PROYECTO

Los impactos sociales y económicos producidos, durante la etapa de construcción es donde se identifican el mejor impacto positivo ya que se genera nuevas plazas de empleos, aporte a la economía por la contratación de proveedores de materiales de construcción, como también el acceso de adquisición de viviendas a precios accesibles.

<b>Promotor:</b> Anel Guerra	<b>Consultores:</b> Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019. Eliecer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.	Página 83
------------------------------	---	-----------



RESIDENCIAL “ALEGRÍAS DEL SEÑOR”				
Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).

## 10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).

Establece de manera detallada y en orden cronológico las acciones que se requiere para prevenir, mitigar, controlar, corregir y compensar los posibles efectos o impactos ambientales negativos o aquel que busca acentuar los impactos positivos causados en el desarrollo del proyecto Residencial “Alegrias del Señor”

### 10.1 DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICA FRENTE A CADA IMPACTO AMBIENTAL.

En esta sección se detalla la tabla con los impactos generados por el proyecto, las medidas de mitigación las cuales se deben implementarse en las diferentes etapas del proyecto y la frecuencia de monitoreo, garantizando que la actividad se desarrolle sin afectar al entorno ambiental.

**Tabla 11.** Descripción de las medidas de mitigación específica frente a cada impacto ambiental

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDA DE MITIGACIÓN	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	MONITOREO	FRECUENCIA DEL MONITOREO
<b>COMPONENTE FÍSICO: Agua suelo y Aire</b>				
Generación de desechos sólidos y líquidos.	No se permitirá la quema para eliminar los desechos. Se colocarán cestos de basura en los frentes de trabajo. Se trasladarán durante la fase de construcción los desechos semalmen0te. Se colocará letrinas portátiles en el sitio del proyecto para los trabajadores. Capacitaciones a los trabajadores relacionada al manejo adecuado de los desechos sólidos. Cada Residencia contara con tina quebras para	Construcción y operación.	Inspección ocular por el Ing. Residente a los diferentes frentes de trabajo. Registro de disposición de los desechos sólidos en el Relleno Sanitario de David. Registro de las capacitaciones de los trabajadores de la disposición adecuada de los desechos.	Semanal

# RESIDENCIAL "ALEGRÍAS DEL SEÑOR"

Estudio de Impacto Ambiental

Categoría: I

Noviembre, 2021.

Sección:

10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDA DE MITIGACIÓN	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	MONITOREO	FRECUENCIA DEL MONITOREO
	disposición temporal de los desechos. Servicio de recolección por SACH para la etapa operativa.			
Compactación de suelo.	Movimiento de tierra en las áreas puntuales de acuerdo a los planos aprobados para el desarrollo del residencial. El suelo removido para la construcción de las vías de acceso y nivelación; será utilizado en la nivelación y relleno del terreno. Manejo de las aguas de escorrentía a través de la canalización de la misma.	Etapa de construcción.	Inspección ocular en la obra para verificar la construcción de acuerdo a los planos aprobados.	semanal
Derrame de hidrocarburos en el suelo	Mantenimiento periódico de la maquinaria y equipo. Bandeja de contención en caso de requerirse hidrocarburo durante la construcción del proyecto.	Construcción	Inspección y registro de los equipos y maquinarias de acuerdo a las horas de mantenimiento. Colocación de Bandejas de contención.	semanal
Erosión y sedimentación de la Quebrada Brazo de Gómez.	construir bermas naturales con el material vegetal removido. Instalaciones de Barreras de sedimentos. Realizar monitoreo visuales a lo largo de la quebrada para evidenciar la presencia de obstrucciones que afecten el libre flujo de las aguas; esto principalmente durante la época lluviosa.	Construcción	Inspección ocular en la obra para verificar la eficiencia de la medidas.	Anual

Promotor: Anel Guerra

Consultores: Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019.  
Elicer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.

Página 85

# RESIDENCIAL "ALEGRÍAS DEL SEÑOR"

Estudio de Impacto Ambiental

Categoría: I

Noviembre, 2021.

Sección:

10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDA DE MITIGACIÓN	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	MONITOREO	FRECUENCIA DEL MONITOREO
	Realizar Monitoreo de Calidad de agua en la quebrada antes de iniciar el proyecto.			
Aumento de niveles de ruido.	Mantener un horario de trabajo entre las 7:00 a.m. a 4:00 p.m. Apagar el equipo de trabajo que no esté en uso. Suministrar a los trabajadores los equipos de protección auditiva y mantener vigilancia de uso.	Etapa de construcción.	Inspección de los equipos y suministros de equipos de protección personal.	Semanal
Aumento de los niveles de vibraciones	Mantener un horario de trabajo entre las 7:00 a.m. a 4:00 p.m. Apagar el equipo de trabajo que no esté en uso. Mantenimiento de los equipos.	Etapa de construcción.	Inspección de los equipos.	Semanal
Generación de partículas de polvo.	Usar vehículos en óptimas condiciones mecánicas. Realizar el mantenimiento a los equipos pesados. Durante la época seca mantener un riego permanente en el área del polígono con aspersión de agua. Exigir el uso de lona para cubrir los vagones de camiones cuando se traslada material particulado. Restringir la velocidad de los vehículos y equipos que transitan en el área de proyecto.	Etapa de construcción.	Inspección de los equipos y registro de Aspersión de agua en caso de requerirse. Registro de mantenimiento de los equipos.	Semanal

**Promotor:** Anel Guerra

**Consultores:** Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019.  
Elicer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.

Página 86

RESIDENCIAL “ALEGRÍAS DEL SEÑOR”				
Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDA DE MITIGACIÓN	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	MONITOREO	FRECUENCIA DEL MONITOREO
	Apagar el equipo de trabajo que no esté en uso			
Descarga de agua residuales.	<p>Instalaciones y mantenimiento de baños portátiles para los trabajadores.</p> <p>Construir los tanques sépticos individuales de acuerdo con los diseños aprobados.</p> <p>Cada residencia contará con su sistema de tanque séptico individual; es responsabilidad del dueño de la vivienda proporcionar el mantenimiento correspondiente para su buen desempeño</p>	Construcción y operación	<p>Inspección de los baños portátiles.</p> <p>Inspección del sistema de plomería para evitar fugas.</p>	Semanal

#### COMPONENTE BIÓTICO: Fauna y Flora

Afectación de la fauna silvestre	<p>Realizar el rescate de la fauna silvestre con un especialista y coordinar la liberación del mismo con el Ministerio de Ambiente. En caso de Presencia de Fauna silvestre.</p> <p>Colocar señalización de Prohibido Cazar y molestar a la fauna silvestre</p>	Etapas de construcción.	<p>Inspección ocular en sitio diariamente.</p> <p>Realizar la correspondiente arborización de las áreas verdes.</p>	Semanal
Eliminación de la cobertura vegetal.	<p>Solicitar a la MIAMBIENTE el permiso correspondiente, antes de iniciar la actividad de limpieza y desarraigue y realizar el pago en concepto de indemnización ecológica.</p> <p>Arborizar las zonas desprovistas de vegetación que</p>	Etapas de construcción		Mensual

RESIDENCIAL “ALEGRÍAS DEL SEÑOR”				
Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDA DE MITIGACIÓN	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	MONITOREO	FRECUENCIA DEL MONITOREO
	<p>quedaron desnudas de la construcción, con árboles ornamentales (a seleccionar) de porte bajo a mediano y con hierba o grama, las aceras o maceteros dentro del proyecto.</p> <p>Mantener los 10 m de la franja boscosa de la quebrada.</p>			
<b>COMPONENTE SOCIAL:</b>				
Accidentes laborales durante la construcción del proyecto	<p>Los trabajadores serán provistos de equipo de protección personal obligatorio</p> <p>Se contará con un botiquín de emergencias y se identificará el centro de salud más cercano y se colocará cartel con los números de contacto.</p> <p>Se colocará extintor en sitio clave debidamente lleno y vigente.</p> <p>Se colocarán señalizaciones de advertencia para prevenir accidentes laborales.</p> <p>Colocar cerca del proyecto para aislar a personas ajenas al proyecto.</p> <p>Capacitar a los trabajadores en prevención de accidentes laborales</p> <p>Señalizar la entrada y salida de camiones al área del proyecto</p>	Etapa de construcción/ Mantenimiento	Inspección ocular para verificar el uso de Equipo de Protección personal. Registro de entrega del equipo de protección personal.	Semanal



RESIDENCIAL “ALEGRÍAS DEL SEÑOR”				
Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDA DE MITIGACIÓN	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	MONITOREO	FRECUENCIA DEL MONITOREO
Incremento económico producto de la construcción del proyecto directo o indirectamente	Pago de impuesto en el Municipio de David.	Etapa de construcción/ Operación	Registro de pago de impuesto y permisos municipales.	Anual
Generación de empleos	Contratación de mano de obra del área de influencia del proyecto.	Etapa de construcción/ Operación	Registro de mano de obra.	Mensual
Disponibilidad de residencias para la venta a precio accesible.	Venta de residencia a precios preferenciales.	Etapa de operación	Registro de oferta y demanda de los productos.	Mensual
Incremento en la plusvalía de la propiedad		Etapa de operación		Anual

## 10.2 ENTE RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS

El ente responsable de la ejecución de las medidas del plan de manejo ambiental durante la etapa de construcción y operación será el promotor del Proyecto, sin embargo, la cual debe exigir al contratista el cumplimiento de las mismas por ende será incluida en el contrato.

## 10.3 MONITOREO

El responsable del monitoreo y la frecuencia de éste es el contratista del proyecto y el promotor vigilara por el cumplimiento de cada una de las medidas de mitigación la cual se detalla en la tabla N°11.

## 10.4 CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

El cronograma de la ejecución de la aplicación de las medidas se detalla en la tabla N°11.

## 10.5 Plan de participación ciudadana

No aplica.

<b>Promotor:</b> Anel Guerra	<b>Consultores:</b> Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019. Eliecer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.	Página 89
------------------------------	---	-----------

RESIDENCIAL “ALEGRÍAS DEL SEÑOR”				
Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).

#### 10.6 Plan de prevención de riesgo

No aplica

### 10.7 PLAN DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA

Debido a las características de la flora y fauna del lote donde se desarrollará el proyecto, no se contempla plan de reubicación de flora ni fauna, sin embargo, en suscitarse la presencia de fauna silvestre en el proyecto la Promotora realizará el correspondiente rescate con el especialista idóneo en coordinación con el Ministerio de Ambiente.

#### 10.8 Plan de Educación Ambiental

No aplica.

#### 10.9 Plan de contingencia

No aplica.

#### 10.10 Plan de recuperación Ambiental y de Abandono

No aplica.

### 10.11 COSTOS DE LA GESTIÓN AMBIENTAL.

**Tabla 12.** Costos de la Gestión Ambiental.

ÍTEMS DE LOS COSTOS	COSTO TOTAL
Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental y Seguimiento al Estudio de Impacto Ambiental	B/. 5, 000.00
Permisos ambientales	B/. 1, 000.00
Compra de materiales e Instalaciones de Medidas de control de erosión y sedimentación.	B/. 200.00
Compra de Equipo de Protección Personal	B/. 4, 000.00
Capacitaciones a los trabajadores en temas ambientales y Seguridad industrial.	B/. 500.00
Alquileres de letrinas portátiles	B/. 1 000.00
Compra de cestos de basura y bolsas.	B/. 200.00
Pago por servicio de recolección de los desechos.	B/. 1, 000.00
Informes de Seguimiento Ambiental.	B/. 3, 000.00
<b>TOTAL</b>	<b>B/. 15, 900.00</b>

<b>Promotor:</b> Anel Guerra	<b>Consultores:</b> Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019. Elicer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.	Página 90
------------------------------	--	-----------

RESIDENCIAL “ALEGRÍAS DEL SEÑOR”				
Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).

## 11. AJUSTE ECONOMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANALISIS DE COSTO – BENEFICIO FINAL.

No aplica.

### 11.1 Valoración monetaria del impacto ambiental

No aplica.

### 11.2 Valoración monetaria de las externalidades sociales

No aplica.

### 11.3 cálculo del VAN

No aplica.

<b>Promotor:</b> Anel Guerra	<b>Consultores:</b> Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019. Eliecer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.	Página 91
------------------------------	---	-----------



RESIDENCIAL "ALEGRÍAS DEL SEÑOR"				
Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	12.0 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACION DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL. (S), FIRMA (S), RESPONSABILIDADES.

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

### 12.1 Firmas debidamente notariadas:

NOMBRE	N° DE REGISTRO DE CONSULTOR.	FIRMAS
Ing. Marlenis Margelis Díaz Chavarria.	DEIA-IRC-072-19.	
Ing. Eliecer Castillo Amador.	DEIA-IRC-039-19.	



Yo, JACOB CARRERA S. Notario Primero del Circuito de Chiriquí, con cédula de identidad personal No. 4-703-1104.

CERTIFICO:

Que a solicitud de Marlenis Margelis Díaz Chavarria 4-713-  
218 heamos cotejado la firma en este documento con la  
copia de cédula y/o pasaporte y a nuestro parecer son iguales.  
Chiriquí Eliecer Castillo 1-730-134 y Marlenis Díaz  
22 de noviembre 2021 4-768-1241

Testigos

Testigos

Lcdo. JACOB CARRERA S.  
Notario Público Primero



Promotor: Anel Guerra

Consultores: Marlenis M. Díaz Chavarria - DEIA-IRC-072-2019  
Eliecer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.

RESIDENCIAL "ALEGRÍAS DEL SEÑOR"				
Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	12.0 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACION DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL. (S), FIRMA (S), RESPONSABILIDADES.

## 12.2. Número de registro de consultor (es).

NOMBRE	N° DE REGISTRO DE CONSULTOR.	RESPONSABILIDADES
Ing. Marlenis Margelis Díaz Chavarría	DEIA-IRC-072-19.	Coordinador del Estudio de Impacto Ambiental, Descripción del proyecto, ambiente físico, ambiente biológico, percepción local.
Ing. Eliecer Castillo Amador.	DEIA-IRC-039-19.	Identificación de los Impactos ambientales, Plan de Manejo Ambiental

## COLABORADORES

NOMBRE	IDONEIDAD	PROFESIÓN	FIRMA	RESPONSABILIDADES
César Samudio	2009-006-086	Ing. Civil		Descripción de las etapas del proyecto, maquinaria y equipos a usar, métodos constructivos (infraestructura y viviendas), usos de suelo, ubicación regional, topografía, hidrología.
Nereida Santos	-----	Ing. Civil		Descripción del Proyecto, descripción del ambiente socioeconómico y aplicación de encuestas.
Gely Abrego	CI -1,911-85	Ing. Forestal		Caracterización de la flora. Inventario forestal.

<b>Promotor:</b> Anel Guerra	<b>Consultores:</b> Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019. Eliecer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.	Página 93
------------------------------	---	-----------



RESIDENCIAL “ALEGRÍAS DEL SEÑOR”				
Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	13.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

## 13.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### CONCLUSION

El proyecto “**RESIDENCIAL ALEGRÍAS DEL SEÑOR**”, en todas sus fases, se ajusta a la normativa ambiental y genera impactos ambientales negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales negativos significativos, ni es área crítica para inundaciones, ni pone en peligro la seguridad de los habitantes del Sitio y no afecta valores culturales y/o religiosos, de acuerdo a los criterios de protección ambiental previstos, se concluye que el Estudio se adapta a la norma prevista en la Ley N° 41, GENERAL DEL AMBIENTE, y Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009.

### RECOMENDACIONES:

- Es de carácter obligatorio el cumplimiento de las medidas de mitigación establecidas en el Plan de manejo ambiental del Estudio de Impacto ambiental del proyecto **Residencial “Alegrías del Señor”** por parte del promotor.
- Seguimiento ambiental una vez el Estudio de Impacto Ambiental se ha aprobado y se emita la resolución ambiental por parte del Ministerio de Ambiente.
- El promotor del proyecto debe contemplar en el contrato con el contratista de la obra los compromisos ambientales que éste tiene respecto al cumplimiento ambiental del plan de manejo ambiental del Estudio de Impacto Ambiental y la Resolución ambiental de aprobación del proyecto.

<b>Promotor:</b> Anel Guerra	<b>Consultores:</b> Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019. Elicer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.	Página 94
------------------------------	--	-----------

RESIDENCIAL “ALEGRÍAS DEL SEÑOR”				
Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	14.0 BIBLIOGRAFÍA

## 14.0 BIBLIOGRAFÍA

- ANAM. 2009. “Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009. “Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de PANAMÁ y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006”.
- ANAM. 1998. “Ley No.41 del 1 de julio de 1998, por la cual se establecen los principios y normas básicas para la protección, conservación y recuperación del ambiente, se ordena la gestión ambiental y se crea la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM)”.
- ANAM. 2002. Manual Operativo para EsIA.
- ANATI, 2009. Descarga de PDF, Instituto Geográfico Nacional “Tommy Guardia”, Panamá. (En línea) Consultar en: <https://sigigntg.anati.gob.pa/portal/apps/webappviewer/index.html?id=96c46429e3c349b9b4a987096e1e1a5c>
- ANAN, 2010. Atlas Ambiental de la República de Panamá (primera versión), consulta en línea: <https://www.sinia.gob.pa/index.php/atlas-ambientales>
- AEFE, 2016. Arboles de Panamá, Panamá, Pag. 01 – 30.
- INEC, 2019. Instituto Nacional de Estadística y Censo. Consulta en línea: <https://inec.gob.pa/panbin/RpWebEngine.exe/Portal?BASE=LP2010>
- MIAMBIENTE, 2021. SINIA (sistema Nacional de Información Ambiental) Consulta en línea: <https://www.sinia.gob.pa/index.php/cuencas-hidrograficas/cuencas-hidrograficas-panel>

RESIDENCIAL “ALEGRÍAS DEL SEÑOR”				
Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	15.0 ANEXOS

# 15.0 ANEXOS

<b>Promotor:</b> Anel Guerra	<b>Consultores:</b> Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019. Eliecer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.	Página 96
------------------------------	---	-----------

RESIDENCIAL “ALEGRÍAS DEL SEÑOR”				
Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	15.0 ANEXOS

## 15.1 ANEXO. ESTUDIO DE PERCOLACION.

Promotor: Anel Guerra	Consultores: Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019. Elicer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.	Página 97
-----------------------	---	-----------

# SOGNI S.A.

**ESTUDIO DE PERCOLACION**  
**Proyecto: Residencial ALEGRÍAS DEL SEÑOR**  
**Propiedad de: ANEL GUERRA**  
**Preparado por: Ing. Roberto Guerreiro**  
**Agosto 2021.**

## PRUEBA DE PERCOLACIÓN

**PROYETO:** ALEGRÍAS DEL SEÑOR

**UBICACIÓN:** Las Lomas, Corregimiento de David, Distrito de David, Provincia de Chiriquí, República de Panamá.

**PROPIETARIO:** ANEL GUERRA

**LOTIFICACION**

### 1- Objetivo del Estudio

La presente prueba tiene la finalidad de determinar el ritmo de percolación del agua para obtener así las medidas del campo de percolación para un Proyecto Residencial “ALEGRÍAS DEL SEÑOR”, propiedad de Anel Guerra, además de determinar el tipo de tanque séptico a Utilizar. El estudio se realiza en Las Lomas, Corregimiento de David, Distrito de David, Provincia de Chiriquí, República de Panamá, Sobre la Finca: 6314, Tomo: 625, Folio: 342, Código de Ubicación: 4501.

### 2- Trabajo Realizado

- Se excavaron cinco (5) hoyo en el área del campo de percolación de 0.30 m X 0.30 m X 0.60 m a partir de la superficie final del terreno.
- Se Limpió cuidadosamente el fondo y las paredes de cada hoyo para eliminar las superficies sucias que dificultaran las infiltraciones del agua.
- Se depositó grava en el fondo hasta un espesor de 5 cm. que sirvió como filtro de agua.
- Se vertió agua en los hoyos durante dos horas hasta la saturación del sitio.
- Veinticuatro horas después, se empapo cada hoyo y se dejó escurrir.

#### **SOGNI S.A.**

Evaluaciones para Licitaciones, Movimiento de Tierra,  
 Construcciones, Inspección de Obra, Avalúos,  
 Confección de Planos, Levantamiento Topográfico.



## SOGNI S.A.

- Se vertió agua limpia hasta una profundidad de 15 cm. y Se registró el tiempo en minutos requerido para que el agua bajara 2.5 cm. Se repitió este procedimiento hasta que el tiempo empleado para bajar 2.5 cm. Fuera el mismo para dos pruebas sucesivas en cada hoyo.

### Resultados Obtenidos

# HOYO	Tiempo (SEG.)
HOYO – 1 (ritmo/2.5 cm.)	5.10 Minutos
HOYO – 2 (ritmo/2.5 cm.)	4.15 Minutos
HOYO – 3 (ritmo/2.5 cm.)	5.28 Minutos
HOYO – 4 (ritmo/2.5 cm.)	5.41 Minutos
HOYO – 5 (ritmo/2.5 cm.)	5.35 Minutos

Promedio: 5.10 Minutos

#### SOGNI S.A.

Evaluaciones para Licitaciones, Movimiento de Tierra,  
Construcciones, Inspección de Obra, Avalúos,  
Confección de Planos, Levantamiento Topográfico.

# SOGNI S.A.

## 3- Cálculos Técnicos:

$$\begin{aligned} Q \text{ Residencial} &= 80 \text{ gal/ por persona} \times \text{día} \\ &= 80 \text{ gal/ por persona} \times \text{día} \times 5 \text{ persona} \\ &= 400 \text{ gal/ por persona} \end{aligned}$$

$$Q \text{ infiltración} = 18.7 \text{ m}^3 / \text{día} \times \text{has} \times 0.024 \times 264.17 \text{ gal/m}^3 = 118 \text{ gal/día}$$

$$Q \text{ conexiones inapropiadas} = 30 \text{ gal/ persona} \times \text{día} \times 5 \text{ personas} = 150 \text{ gal/día}$$

$$Q \text{ de Diseño} = Q \text{ domestica} + Q \text{ infiltración} + Q \text{ conexiones inapropiadas}$$

$$= (400 + 118 + 150) \text{ gal / día}$$

$$= 668.00 \text{ gal / día}$$

$$V \text{ de Diseño} = 1125 + 0.75 (668.00)$$

$$= 1626.00 \text{ gal}$$

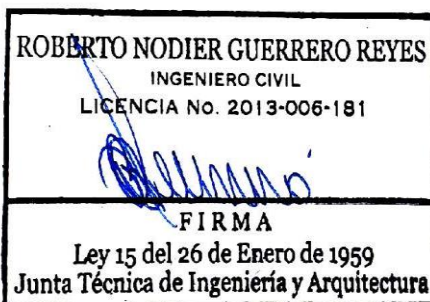
Usamos una h del tanque de 2.20 m

Usamos un área de largo X ancho = 1.25 m

Dimensiones: 2.00 m (largo)

1.50 m (ancho)

**Nota: estas medidas incluyen el bloqueo, se usará un tanque Rototec de 2100 litros**



### SOGNI S.A.

Evaluaciones para Licitaciones, Movimiento de Tierra,  
Construcciones, Inspección de Obra, Avalúos,  
Confección de Planos, Levantamiento Topográfico.

# SOGNI S.A.

## 4- Unidades de Descarga:

ARTEFACTOS	U. S	Nº	U.S. TOTALES
INODOROS	6	2	12
LAVADOS	1	2	2
REGADERAS	3	2	6
TINA DE LAVAR	3	2	6
FREGADOR	2	2	4
PILETAS O GRIFOS	3	2	6
TOTAL			36

## 5- Campo de Filtración:

Tiempo= 5.10 Minutos

Área requerida para la filtración  $\longrightarrow$  Áreas  $q = Q/q$ ,  $q = 5/ VT$

$Q = 5/V \times 5.10 = 2.18 \text{ gal/día} \times \text{pie}^2$

Área  $q = 600/2.18 = 275 \text{ pie}^2$

Asumiendo  $w=4\text{pies}$  y  $2d = 6 \text{ pies}$

Remplazando en  $\% \text{ red} = (w+2) / (w+1+2d)$

Obtenemos  $\% \text{ red} = (4+2) / (4+1+6) = 0.54$

Área =  $0.54 (275) = 149 \text{ pie}^2$

Longitud = área /  $w$

Remplazamos longitud =  $149\text{pie}^2/4\text{pies} = 37.2 \text{ pies}$

### SOGNI S.A.

Evaluaciones para Licitaciones, Movimiento de Tierra,  
Construcciones, Inspección de Obra, Avalúos,  
Confección de Planos, Levantamiento Topográfico

# SOGNI S.A.

## 6- Recomendaciones

- USAR TANQUE SEPTICO DE 1.50 MT DE ANCHO X 2.50 DE LARGO (INCLUYENDO BLOQUEO) X 2.20 MT DE PROFUNDIDAD MINIMO. Se usará un tanque Rototec de 2100 lts.
- USAR UNA TRAMPA DE GRASA DE 0.80 MT X 0.80 MT PARA EL TRATAMIENTO DEL FREGADOR, PILETA, LAVADORA, TINA DE LAVAR. EL AGUA SERA ENVIADA AL CAMPO DE FILTRACION Y LUEGO AL POZO CIEGO.
- USAR UNA LINEA DE FILTRACION MINIMO DE 20 METROS LINEALES MINIMO, CON UN DRENAJE DE 0.60 DE BASE X 0.45 MT DE PROFUNDIDAD.
- EL POZO CIEGO DEBERA TENER UNAS DIMENSIONES DE 2.00 MT DE ANCHO X 2.00 MT DE LARGO X 2.00 MT DE PROFUNDIDAD.



### SOGNI S.A.

Evaluaciones para Licitaciones, Movimiento de Tierra,  
Construcciones, Inspección de Obra, Avalúos,  
Confección de Planos, Levantamiento Topográfico.



## SOGNI S.A.

## 6- Registro Fotográfico:



Vista del Hoyo – 3



Vista del Hoyo – 3

## SOGNI S.A.

Evaluaciones para Licitaciones, Movimiento de Tierra,  
Construcciones, Inspección de Obra, Avalúos,  
Confección de Planos, Levantamiento Topográfico.

# SOGNI S.A.

**Especificaciones del Producto**

**Fosa Séptica Durman.**

Tubo de entrada 4"

Cortinas Separadoras de sólidos, integradas.

Tubo de salida 4"

**Tabla de Especificaciones Técnicas**

Nº de Personas	1100 litros	2500 litros
Uso rural	6-10 personas	11-20 personas
Uso urbano	4-5 personas	6-10 personas
Medidas	1100 litros	2500 litros
Altura	1.39 m	1.60 m
Diámetro	1.10 m	1.55 m

**Durman.**

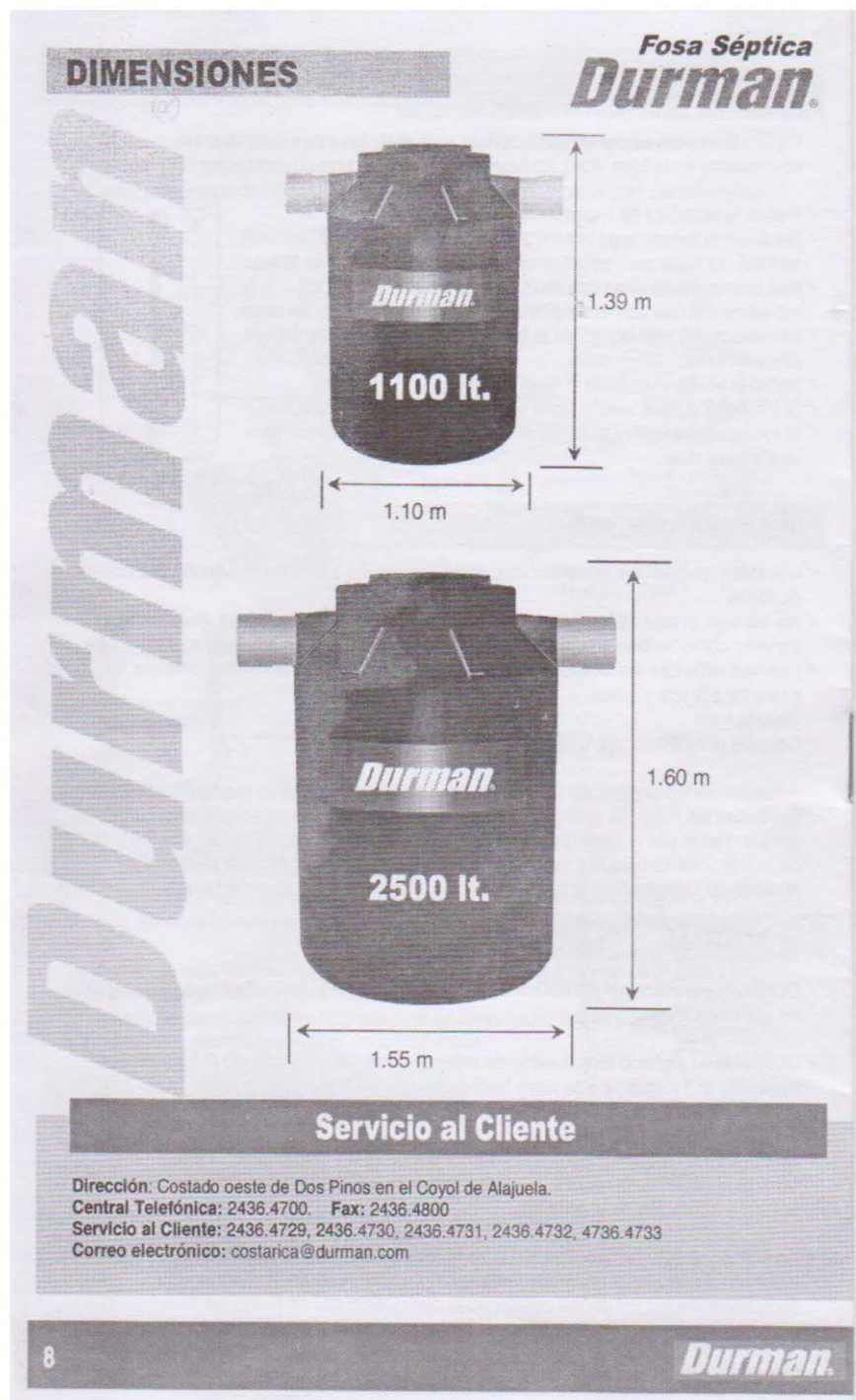
3

## SOGNI S.A.

Evaluaciones para Licitaciones, Movimiento de Tierra,  
Construcciones, Inspección de Obra, Avalúos,  
Confección de Planos, Levantamiento Topográfico.



## SOGNI S.A.

**SOGNI S.A.**

Evaluaciones para Licitaciones, Movimiento de Tierra,  
 Construcciones, Inspección de Obra, Avalúos,  
 Confeccon de Planos, Levantamiento Topográfico.

RESIDENCIAL “ALEGRÍAS DEL SEÑOR”				
Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	15.0 ANEXOS

**RESIDENCIAL ALEGRÍAS DEL SEÑOR**

**NOTA:** LA TOPOGRAFÍA DE CADA LOTE SUJETA MODIFICACIÓN PARA DAR UNA PENDIENTE HACIA LA CALLE DEL N°.

**DATOS DE CAMPO**

PUNTO	DISTANCIA	ALTIMETRIA	ESTR.	ALTIMETRIA
1-2	53.05	1047.47	107.00	1038.42
2-3	68.00	1047.10	107.00	1037.10
3-4	75.00	1047.10	107.00	1037.10
4-5	54.00	1047.10	107.00	1037.10
5-6	57.10	1047.10	107.00	1037.10
6-7	42.00	1047.10	107.00	1037.10
7-8	28.00	1047.10	107.00	1037.10
8-9	107.00	1047.10	107.00	1037.10
9-10	27.10	1047.10	107.00	1037.10
10-11	20.00	1047.10	107.00	1037.10
11-12	47.00	1047.10	107.00	1037.10
12-13	30.00	1047.10	107.00	1037.10
13-14	27.10	1047.10	107.00	1037.10
14-15	47.00	1047.10	107.00	1037.10
15-16	47.00	1047.10	107.00	1037.10
16-17	75.00	1047.10	107.00	1037.10
17-1	88.00	1047.10	107.00	1037.10

**NOTAS:**

- SE MANIFIESTA CONCORDANCIA ENTRE LA LÍNEA DE ALTERNANCIA DE LOTES Y LA LÍNEA DE ALTERNANCIA DE LOTES.
- SE MANIFIESTA CONCORDANCIA ENTRE LA LÍNEA DE ALTERNANCIA DE LOTES Y LA LÍNEA DE ALTERNANCIA DE LOTES.
- SE MANIFIESTA CONCORDANCIA ENTRE LA LÍNEA DE ALTERNANCIA DE LOTES Y LA LÍNEA DE ALTERNANCIA DE LOTES.
- SE MANIFIESTA CONCORDANCIA ENTRE LA LÍNEA DE ALTERNANCIA DE LOTES Y LA LÍNEA DE ALTERNANCIA DE LOTES.
- SE MANIFIESTA CONCORDANCIA ENTRE LA LÍNEA DE ALTERNANCIA DE LOTES Y LA LÍNEA DE ALTERNANCIA DE LOTES.
- SE MANIFIESTA CONCORDANCIA ENTRE LA LÍNEA DE ALTERNANCIA DE LOTES Y LA LÍNEA DE ALTERNANCIA DE LOTES.

**CUADRO DE ÁREAS DE LOTES**

LOTES	ÁREA	ÁREA	ÁREA	ÁREA
LOTES 1-10	107.00	1047.10	107.00	1038.42
LOTES 11-20	107.00	1047.10	107.00	1037.10
LOTES 21-30	107.00	1047.10	107.00	1037.10
LOTES 31-40	107.00	1047.10	107.00	1037.10
LOTES 41-50	107.00	1047.10	107.00	1037.10
LOTES 51-60	107.00	1047.10	107.00	1037.10
LOTES 61-70	107.00	1047.10	107.00	1037.10
LOTES 71-80	107.00	1047.10	107.00	1037.10
LOTES 81-90	107.00	1047.10	107.00	1037.10
LOTES 91-100	107.00	1047.10	107.00	1037.10
LOTES 101-110	107.00	1047.10	107.00	1037.10
LOTES 111-120	107.00	1047.10	107.00	1037.10
LOTES 121-130	107.00	1047.10	107.00	1037.10
LOTES 131-140	107.00	1047.10	107.00	1037.10
LOTES 141-150	107.00	1047.10	107.00	1037.10
LOTES 151-160	107.00	1047.10	107.00	1037.10
LOTES 161-170	107.00	1047.10	107.00	1037.10
LOTES 171-180	107.00	1047.10	107.00	1037.10
LOTES 181-190	107.00	1047.10	107.00	1037.10
LOTES 191-200	107.00	1047.10	107.00	1037.10
LOTES 201-210	107.00	1047.10	107.00	1037.10
LOTES 211-220	107.00	1047.10	107.00	1037.10
LOTES 221-230	107.00	1047.10	107.00	1037.10
LOTES 231-240	107.00	1047.10	107.00	1037.10
LOTES 241-250	107.00	1047.10	107.00	1037.10
LOTES 251-260	107.00	1047.10	107.00	1037.10
LOTES 261-270	107.00	1047.10	107.00	1037.10
LOTES 271-280	107.00	1047.10	107.00	1037.10
LOTES 281-290	107.00	1047.10	107.00	1037.10
LOTES 291-300	107.00	1047.10	107.00	1037.10
LOTES 301-310	107.00	1047.10	107.00	1037.10
LOTES 311-320	107.00	1047.10	107.00	1037.10
LOTES 321-330	107.00	1047.10	107.00	1037.10
LOTES 331-340	107.00	1047.10	107.00	1037.10
LOTES 341-350	107.00	1047.10	107.00	1037.10
LOTES 351-360	107.00	1047.10	107.00	1037.10
LOTES 361-370	107.00	1047.10	107.00	1037.10
LOTES 371-380	107.00	1047.10	107.00	1037.10
LOTES 381-390	107.00	1047.10	107.00	1037.10

Evaluaciones para Licitaciones, Movimiento de Tierra,  
Construcciones, Inspección de Obra, Avaluos,  
Confeccion de Planos, Levantamiento Topográfico.

Página 106

## RESIDENCIAL “ALEGRÍAS DEL SEÑOR”

Estudio de Impacto  
Ambiental

Categoría:  
I

Noviembre,  
2021.

Sección:

15.0 ANEXOS

# SOGNI S.A.

**SOGNI S.A.**

Evaluaciones para Licitaciones, Movimiento de Tierra,  
Construcciones, Inspección de Obra, Avaluos,  
Confeccion de Planos, Levantamiento Topográfico.

**Promotor:** Anel Guerra

**Consultores:** Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019.  
Elicer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.

Página 107

RESIDENCIAL “ALEGRÍAS DEL SEÑOR”				
Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	15.0 ANEXOS

## 15.2 ANEXO. PAGO POR EVALUACIÓN EsIA CAT. I - MIAMBIENTE



MINISTERIO DE  
AMBIENTE

Promotor: Anel Guerra	Consultores: Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019. Eliecer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.	Página 108
-----------------------	--	------------



# RESIDENCIAL "ALEGRÍAS DEL SEÑOR"

Estudio de Impacto  
Ambiental

Categoría:  
I

Noviembre,  
2021.

Sección:

15.0 ANEXOS



MINISTERIO DE  
AMBIENTE

## Ministerio de Ambiente

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

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

No.

4039152

### Información General

**Hemos Recibido De** ANEL GUERRA / 4-139-2376 **Fecha del Recibo** 19/11/2021

**Administración Regional** Dirección Regional MIAMBIENTE Chiriquí **Guía / P. Aprov.**

**Agencia / Parque** Ventanilla Tesorería **Tipo de Cliente** Contado

**Efectivo / Cheque** **No. de Cheque**

ACH 106821555 B/. 353.00

**La Suma De** TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100 **B/. 353.00**

### Detalle de las Actividades

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

**Monto Total B/. 353.00**

### Observaciones

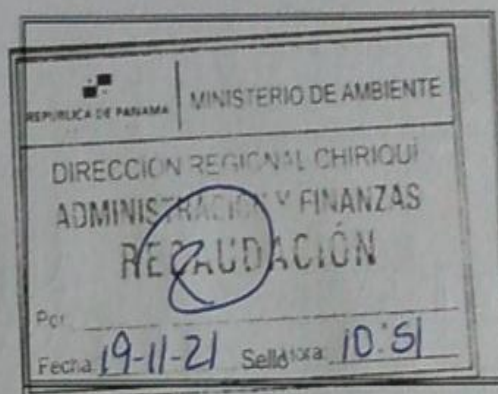
PAGO POR EIA CAT I, PROYECTO RESIDENCIAL ALEGRÍAS DEL SEÑOR, MAS PAZ Y SALVO

Día	Mes	Año	Hora
19	11	2021	10:51:27 AM

Firma

*Emily Jaramillo*

Nombre del Cajero Emily Jaramillo



IMP 1

Promotor: Anel Guerra

Consultores: Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019.  
Elicer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.

Página 109



RESIDENCIAL “ALEGRÍAS DEL SEÑOR”				
Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	15.0 ANEXOS

## 15.3 ANEXO. FOTOCOPIA DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD PERSONAL DEL PROPIETARIO.

<b>Promotor:</b> Anel Guerra	<b>Consultores:</b> Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019. Eliecer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.	Página 110
------------------------------	---	------------

# RESIDENCIAL "ALEGRÍAS DEL SEÑOR"

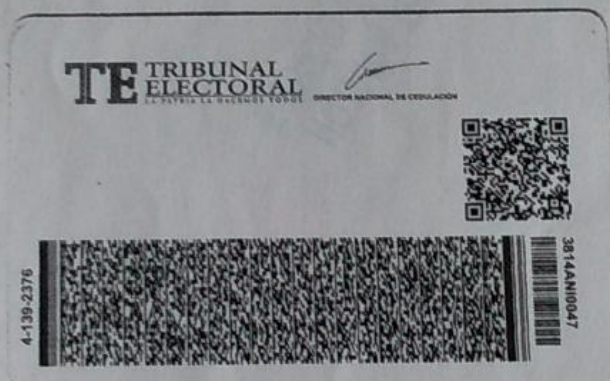
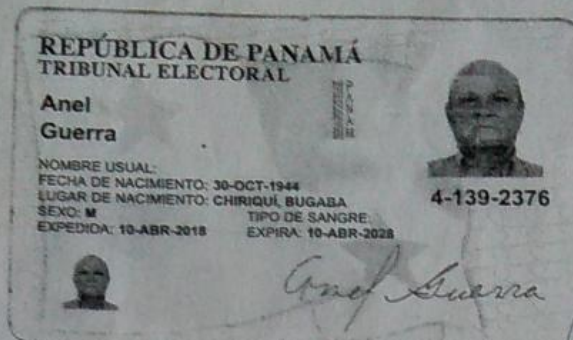
Estudio de Impacto  
Ambiental

Categoría:  
I

Noviembre,  
2021.

Sección:

15.0 ANEXOS



El suscrito GLENDY CASTILLO DE OSIGIAN, Notaria  
Pública Tercera del Circuito de Chiriquí, con  
cedula N° 4-728-2468.

CERTIFICO: Que este documento es Fiel  
Copia de su Original

Chiriquí, 23 de Julio de 2021  
*Glendy Castillo de Osigian*  
Notaria Pública Tercera

Promotor: Anel Guerra

Consultores: Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019.  
Eliecer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.

Página 111

RESIDENCIAL “ALEGRÍAS DEL SEÑOR”				
Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	15.0 ANEXOS

## 15.4 ANEXO. CERTIFICADO PROPIEDAD VIGENTE POR EL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ.



<b>Promotor:</b> Anel Guerra	<b>Consultores:</b> Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019. Elicer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.	Página 112
------------------------------	--	------------

# RESIDENCIAL "ALEGRÍAS DEL SEÑOR"

Estudio de Impacto  
Ambiental

Categoría:  
I

Noviembre,  
2021.

Sección:

15.0 ANEXOS



## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: RAFAEL ALEXIS DE  
GRACIA MORALES  
FECHA: 2021.11.16 08:32:58 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

### CERTIFICADO DE PROPIEDAD

#### DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 421791/2021 (0) DE FECHA 11/11/2021.

#### DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) DAVID CÓDIGO DE UBICACIÓN 4506, FOLIO REAL Nº 6314 (F)  
CORREGIMIENTO LAS LOMAS, DISTRITO DAVID, PROVINCIA CHIRIQUÍ UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE  
5 ha 750 m<sup>2</sup> Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 5 ha 750 m<sup>2</sup>  
EL VALOR DEL TRASPASO ES: DOS MIL BALBOAS(B/.2,000.00).  
ADQUIRIDA EL 25 DE AGOSTO DE 2005.  
COLINDANCIAS: N: COLINDA CON CAMINO PUBLICO QUE CONSUCHE DE LAS LOMAS AL CERRO DEL CARRO S:  
CON PREDIO DE BRAULIO CONTRERAS E: COLINA CON PREDIO DE JUAN MORALES O: CON POSESIONES DE  
SANTOS CACERES Y REGINO CONTRERAS.

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

ANEL GUERRA (CÉDULA 4-139-2376) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

#### GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

**RESTRICCIONES:** ESTA FINCA QUEDA SUJETA A LAS RESTRICCIONES DE LEY QUE SOBRE ELLA PESAN. .  
INSCRITO EN EL NÚMERO DE ENTRADA 3588 /49, DE FECHA 04/15/1954.  
QUE NO CONSTA GRAVAMENES INSCRITOS A LA FECHA.

#### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

**LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MARTES, 16 DE NOVIEMBRE DE  
2021:28 A. 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 1403238188**



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página  
o a través del Identificador Electrónico: CC140CC1-6D83-4FBF-90A7-659B7F51066A  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

**Promotor:** Anel Guerra

**Consultores:** Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019.  
Eliecer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.

Página 113

RESIDENCIAL “ALEGRÍAS DEL SEÑOR”				
Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	15.0 ANEXOS

## 15.5 ANEXO: DECLARACION JURADA.


<b>Promotor:</b> Anel Guerra	<b>Consultores:</b> Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019. Eliecer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.	Página 114
------------------------------	---	------------



# RESIDENCIAL "ALEGRÍAS DEL SEÑOR"

Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	15.0 ANEXOS
------------------------------	--------------	------------------	----------	-------------

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
PAPEL NOTARIAL



12.11.21 800  
POSTALIA

NOTARIA TERCERA DEL CIRCUITO DE CHIRIQUÍ

**DECLARACIÓN JURADA**

**NOTARIAL**

En la Ciudad de David, Capital de la Provincia de Chiriquí, República de Panamá, a los **dieciocho (18)** días del mes de **noviembre** del año **dos mil veintiuno (2021)**, Ante mí Licenciada **GLENDY LORENA CASTILLO LOPEZ DE OSIGIAN**, Notaria Pública Tercera del Circuito de Chiriquí, con cédula de identidad personal número **cuatro-setecientos veintiocho-dos mil cuatrocientos sesenta y ocho (4-728-2468)**, y ante las testigos instrumentales **MARISOL SANTOS CABALLERO** con cédula cuatro-ciento cuarenta y dos-dos mil trescientos ochenta y ocho (4-142-2388) y **STHEFFANY SUCETH RODRIGUEZ CANDANEDO** con cédula cuatro-setecientos ochenta y dos-dos mil ciento noventa y tres (4-782-2193), mujeres, mayor de edad, panameñas, casada y soltera, vecinas de la Ciudad de David, Compareció personalmente: **ANEL GUERRA**, varón, panameño, mayor de edad, portador de la cédula de identidad personal numero **CUATRO-CIENTO TREINTA Y NUEVE-DOS MIL TRESCIENTOS SETENTA Y SEIS (4-139-2376)**, con domicilio en dirección en Llano Grande, Las Lomas, David, lugar donde recibo notificaciones personales y profesionales, localizable en el número de teléfono (+507) 6450-1922 actuando en carácter de Propietario de la Finca número **SEIS MIL TRESCIENTOS CATORCE (6314)**, debidamente inscrita en el Registro Público de la República de Panamá bajo el Tomo: seiscientos veinticinco (625), Folio: trescientos cuarenta y dos (342) y Código de ubicación cuatro mil quinientos seis (4506).

**PRIMERO: DECLARÓ Y CONFIRMO BAJO LA GRAVEDAD DEL JURAMENTO**, mediante el Artículo 385 del Código Penal, que trata del falso testimonio, que la Información aquí expresada es verdadera y que toda la información contenida en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, denominado: **Residencial "Alegrías del Señor"**, ubicado en el corregimiento de Las Lomas, distrito de David, provincia de Chiriquí, república de Panamá. Proyecto dentro del Sector Industrial de la Construcción, a desarrollarse en una superficie (5 ha + 0,750.00 m²). Dicho proyecto se ajusta a la normativa ambiental vigente y no conlleva riesgos ambientales de carácter significativos, además no genera impactos ambientales negativos significativos, solo puede generar impactos ambientales no significativos, de acuerdo a los criterios protección

**Promotor:** Anel Guerra

**Consultores:** Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019.  
Elicer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.



# RESIDENCIAL "ALEGRÍAS DEL SEÑOR"

Estudio de Impacto  
Ambiental

Categoría:  
I

Noviembre,  
2021.

Sección:

15.0 ANEXOS

1 ambiental regulados en el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, por el  
2 cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley N° 41 del 1 de julio de 1998-----  
3  
4 Para constancia declaro y firmo la presente **DECLARACIÓN JURADA NOTARIAL** en la  
5 Ciudad de David, Distrito de David, Provincia de Chiriquí, República de Panamá, a los  
6 **dieciocho (18) días del mes de noviembre del año Dos Mil Veintiuno (2021).**-----  
7 *18 Noviembre 2021*  
8 *Anel Guerra*  
9 **ANEL GUERRA**  
10 Ced: *4-139-2376*  
11  
12  
13 La Suscrita **Licenciada GLENDY LORENA CASTILLO LÓPEZ DE OSIGIAN**, Notada Pública  
14 Tercera del Circuito de Chiriquí; cedulada **4-728-2468**, **\*CERTIFICA:** Que ante mí compareció  
15 personalmente: **ANEL GUERRA** portador de la cédula de Identidad personal número **CUATRO-**  
16 **CIENTO TREINTA Y NUEVE-DOS MIL TRESCIENTOS SETENTA Y SEIS (4-139-2376).**  
17 quien rindió, leyó, aprobó y firmo la presente declaración jurada, en presencia de los testigos  
18 instrumentales que suscriben, **MARISOL SANTOS CABALLERO y STEFFANY SUCETH**  
19 **RODRIGUEZ CANDANEDO** mujeres, mayores de edad, panameñas, casada y soltera, vecinas  
20 de esta ciudad, hábiles de este Circuito, ceduladas bajo los números **CUATRO-CIENTO**  
21 **CUARENTA Y DOS-DOS MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y OCHO (4-142-2388) y CUATRO-**  
22 **SETECIENTOS OCHENTA Y DOS-DOS MIL CIENTO NOVENTA Y TRES (4-782-2193),** de lo  
23 cual doy fe. David, **18 de noviembre de 2021.** -----  
24  
25 *[Firma Testigo]*  
26 **TESTIGO**  
27 *[Firma Testigo]*  
28 **TESTIGO**  
29 *[Firma Notaria]*  
30 **Notaria Pública Tercera**

Promotor: Anel Guerra

Consultores: Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019.  
Elicer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.

Página 116

RESIDENCIAL “ALEGRÍAS DEL SEÑOR”				
Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	15.0 ANEXOS

## 15.6 NOTA DE ENTREGA DE SOLICITUD DE EVALUACIÓN

<b>Promotor:</b> Anel Guerra	<b>Consultores:</b> Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019. Eliecer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.	Página 117
------------------------------	---	------------

# RESIDENCIAL "ALEGRÍAS DEL SEÑOR"

Estudio de Impacto  
Ambiental

Categoría:  
I

Noviembre,  
2021.

Sección:

15.0 ANEXOS

SU EXCELENCIA, INGENIERO MILCIADES CONCEPCIÓN, MINISTRO DEL  
MINISTERIO DE AMBIENTE, E.S.D.:

Quien suscribe, **ANEL GUERRA**, varón, panameño, mayor de edad, portador de la cédula de identidad personal No. **4-139-2376**, con dirección en Llano Grande, Las Lomas, David, lugar donde recibo notificaciones personales y profesionales, localizable en el número de teléfono (+507) 6450-1922 actuando en carácter de Propietario de la Finca N°6314, debidamente inscrita en el Registro Público de la República de Panamá bajo el Tomo: 625, Folio: 342 y Código de ubicación 4501, acudo ante usted con el mayor de los respetos a fin de solicitar la Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, denominado, **Residencial "Alegrías del Señor"**, ubicado en el corregimiento de Las Lomas, distrito de David, provincia de Chiriquí, república de Panamá. Proyecto dentro del Sector Industrial de la Construcción, ha desarrollarse en una superficie de 5 ha + 0,750.00 m<sup>2</sup>.

El Estudio de Impacto Ambiental posee el contenido mínimo establecido en el artículo N° 26 del Decreto Ejecutivo N°123 del 14 de agosto del 2009, conformado por ( 156 ) fojas divididas en las siguientes partes: Índice, Resumen Ejecutivo, Introducción, Información General, Descripción del Proyecto Obra o Actividad, Descripción del Ambiente Físico, Descripción del Ambiente Biológico, Descripción del Ambiente Socioeconómico, Identificación de Impactos Ambientales Sociales Específicos, Plan de Manejo Ambiental (PMA), Lista de Profesionales que participaron en la elaboración del EsIA, Conclusiones, Recomendaciones, Bibliografía y Anexos; el cual fue elaborado por un equipo interdisciplinario conformado por:

- Ing. Marlenis Margelis Díaz Chavarría., con registro IRC-072-2019, con residencia en David, Distrito de David, Provincia de Chiriquí, con N° de contacto (+507) 6431-3283 y correo electrónico [margelisdiaz1992@gmail.com](mailto:margelisdiaz1992@gmail.com).
- Ing. Ing. Eliecer Castillo Amador., con registro IRC-039-19, con residencia en David, Distrito de David, Provincia de Chiriquí, con N° de contacto (+507) 6910-7110 y correo electrónico [eliecer\\_0493@hotmail.com](mailto:eliecer_0493@hotmail.com).




Promotor: Anel Guerra

Consultores: Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019.  
Eliecer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.

Página 118




RESIDENCIAL "ALEGRÍAS DEL SEÑOR"				
Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	15.0 ANEXOS

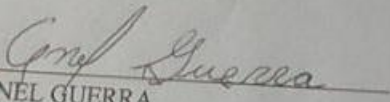



ACOMPANAMOS ESTE MEMORIAL CON LOS SIGUIENTES DOCUMENTOS:

- Documento impreso original y una (1) copia y dos (2) copias digitales (en CD) del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, denominado: **Residencial "Alegrias del Señor"**.
- Copia del Certificado de Propiedad de Anel Guerra emitido por el Registro Público.
- Copia Notariada de la cédula del propietario de la finca y promotor del proyecto.
- Recibo de pago al Ministerio de Ambiente por Evaluación de Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.
- Paz y Salvo de Anel Guerra, emitido por el Ministerio de Ambiente.
- Declaración Jurada debidamente en hojas notariada y timbre.
- Planta de lotificación aprobados.
- Planta de parques aprobados.

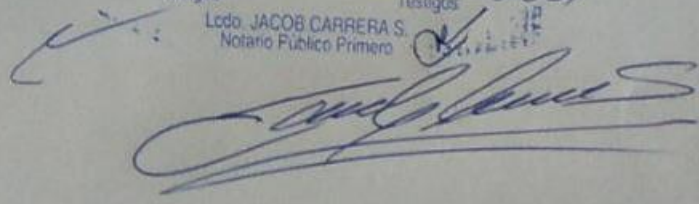
Chiriquí, a la fecha de su presentación.



  
**ANEL GUERRA**  
 Cédula : 4-139-2376



Yo, JACOB CARRERA S. Notario Primero del Circuito de Chiriquí, con cédula de identidad personal No. 4-703-116-4  
 CERTIFICO  
 Que a solicitud de Marlene Santo 4713  
 hemos cotejado la firma en este documento con la copia de cédula y/o pasaporte y a nuestro parecer son iguales.  
 Chiriquí, 19 de Noviembre 2021  
Anel Guerra 4-139-2376  
 Testigos Testigos  
 Lcdo. JACOB CARRERA S.  
 Notario Público Primero



Promotor: Anel Guerra	Consultores: Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019. Eliecer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.	Página 119
-----------------------	--	------------

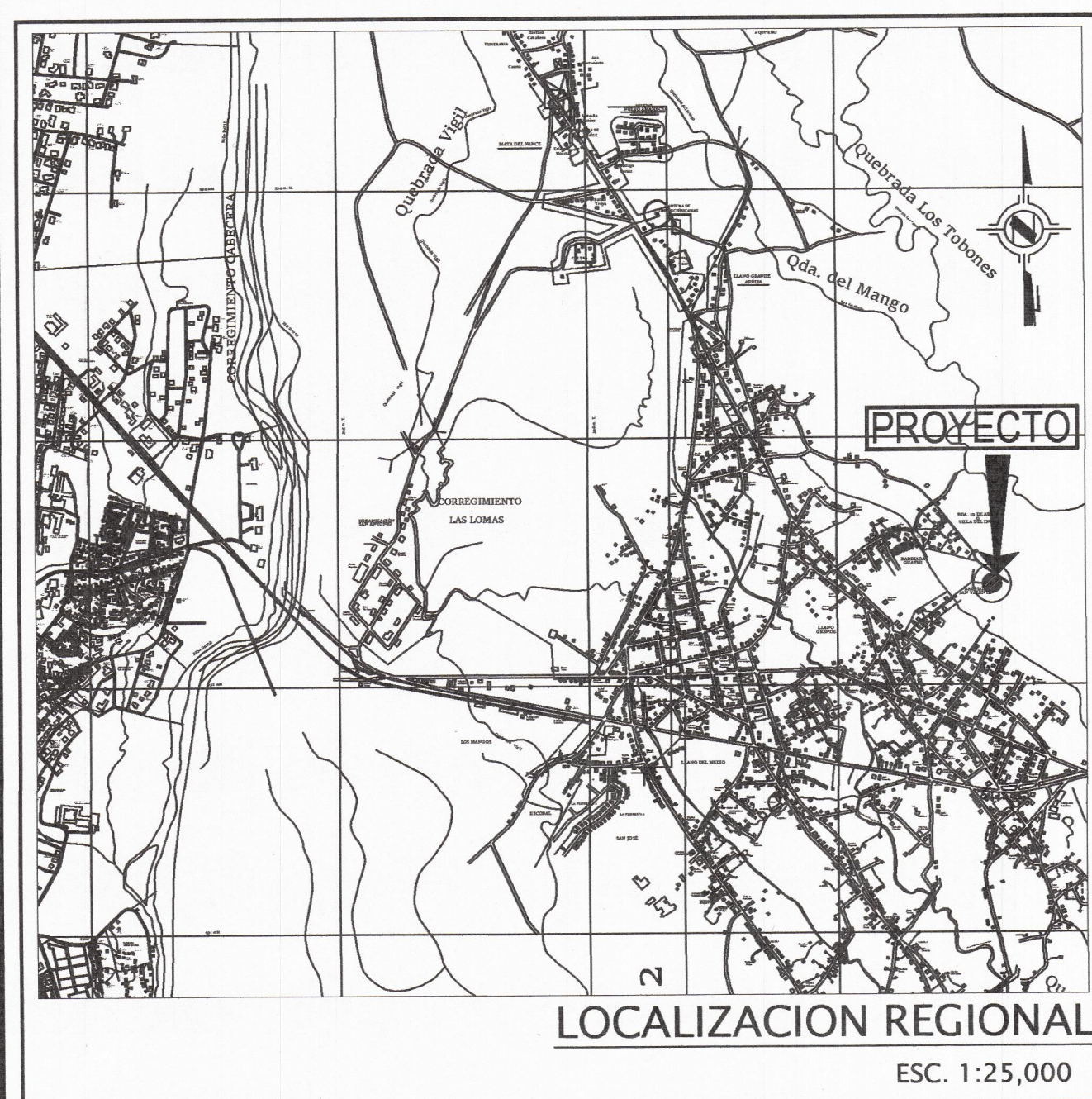


RESIDENCIAL “ALEGRÍAS DEL SEÑOR”				
Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	15.0 ANEXOS

## 15.7 ANEXO. PLANTA DE LOTIFICACIÓN.

<b>Promotor:</b> Anel Guerra	<b>Consultores:</b> Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019. Eliecer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.	Página 120
------------------------------	---	------------





DATOS DE CAMPO				
PUNTO	DISTANCIA	RUMBO	ESTE	NORTE
1 - 2	53.85	N84° 47' 36.96"E	347269.484	932793.478
2 - 3	86.00	S60° 53' 23.04"E	347323.114	932798.365
3 - 4	78.40	S58° 15' 23.04"E	347398.251	932756.527
4 - 5	94.80	S54° 23' 23.04"E	347464.923	932715.279
5 - 6	57.10	S48° 38' 23.04"E	347541.995	932680.080
6 - 7	40.50	S25° 48' 36.96"W	347584.853	932622.349
7 - 8	25.80	S59° 24' 36.96"W	347567.219	932585.889
8 - 9	127.00	S51° 22' 36.96"W	347545.010	932572.760
9 - 10	27.10	N35° 10' 23.04"W	347445.788	932493.487
10 - 11	20.00	N86° 58' 23.04"W	347430.178	932515.639
11 - 12	47.00	N40° 33' 23.04"W	347410.205	932516.895
12 - 13	30.50	N45° 52' 23.04"W	347379.646	932552.404
13 - 14	27.10	N56° 00' 23.04"W	347357.753	932573.640
14 - 15	39.10	N15° 43' 23.04"W	347335.285	932588.791
15 - 16	47.60	N3° 38' 23.04"W	347324.689	932626.428
16 - 17	72.00	N26° 44' 23.04"W	347321.667	932673.932
17 - 1	58.68	N19° 42' 23.04"W	347289.272	932738.233

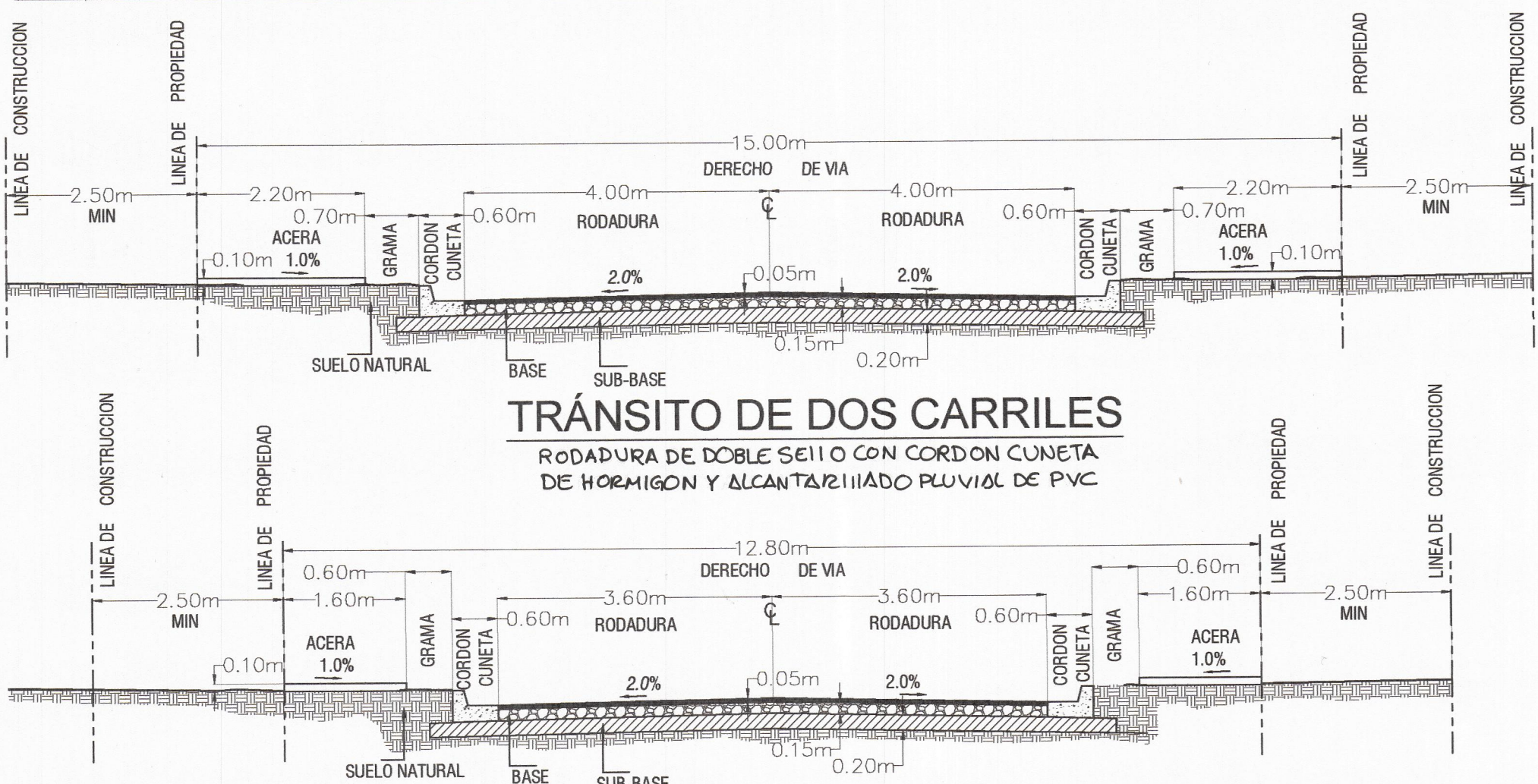
#### NOTAS:

- SE MANTENDRÁ CONTINUIDAD A LAS ACERAS A TRAVÉS DE RAMPAS, CUMPLIENDO CON LA LEY DE EQUIPARACIÓN DE OPORTUNIDADES PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD.
- EL DISEÑADOR ES RESPONSABLE DEL DISEÑO INTERNO.
- EL PROMOTOR CORRERÁ LOS COSTOS DEL MATERIAL E INSTALACIÓN DE TODA SEÑALIZACIÓN VERTICAL Y HORIZONTAL PLASMADA EN ESTE PLANO.
- LA MANIOBRA DE CARGA Y DESCARGA SE REALIZARÁ DENTRO DE LA LINEA DE PROPIEDAD.
- LA RECOLECCIÓN DE LA BASURA SERÁ DENTRO DE LA LINEA DE PROPIEDAD.
- CADA PROPIETARIO DE LOTE SERÁ RESPONSABLE POR EL MANTENIMIENTO DE SU SISTEMA DE DISPOSICIÓN DE BASURA.

CUADRO DE AREAS DE LOTES					
# LOTE	AREA	# LOTE	AREA	# LOTE	AREA
LOTE-01	497.77 M2	LOTE-26	486.96 M2	LOTE-51	450.00 M2
LOTE-02	450.00 M2	LOTE-27	452.93 M2	LOTE-52	450.00 M2
LOTE-03	450.00 M2	LOTE-28	458.65 M2	LOTE-53	516.70 M2
LOTE-04	450.00 M2	LOTE-29	463.79 M2	LOTE-54	597.33 M2
LOTE-05	450.00 M2	LOTE-30	470.04 M2	LOTE-55	450.00 M2
LOTE-06	450.00 M2	LOTE-31	471.75 M2	LOTE-56	450.00 M2
LOTE-07	557.20 M2	LOTE-32	468.79 M2	LOTE-57	450.00 M2
LOTE-08	546.91 M2	LOTE-33	464.32 M2	LOTE-58	450.00 M2
LOTE-09	453.83 M2	LOTE-34	459.40 M2	LOTE-59	573.72 M2
LOTE-10	452.73 M2	LOTE-35	454.65 M2	LOTE-60	561.42 M2
LOTE-11	450.93 M2	LOTE-36	499.42 M2	LOTE-61	453.17 M2
LOTE-12	450.56 M2	LOTE-37	453.76 M2	LOTE-62	450.00 M2
LOTE-13	534.66 M2	LOTE-38	457.31 M2	LOTE-63	450.00 M2
LOTE-14	604.72 M2	LOTE-39	460.86 M2	LOTE-64	450.00 M2
LOTE-15	507.18 M2	LOTE-40	464.41 M2	LOTE-65	450.00 M2
LOTE-16	485.86 M2	LOTE-41	467.96 M2	LOTE-66	450.00 M2
LOTE-17	450.00 M2	LOTE-42	470.31 M2	LOTE-67	450.00 M2
LOTE-18	450.68 M2	LOTE-43	536.44 M2	LOTE-68	486.14 M2
LOTE-19	455.09 M2	LOTE-44	540.46 M2	LOTE-69	452.65 M2
LOTE-20	450.00 M2	LOTE-45	467.13 M2		
LOTE-21	450.00 M2	LOTE-46	540.30 M2		
LOTE-22	450.00 M2	LOTE-47	549.61 M2		
LOTE-23	450.78 M2	LOTE-48	456.69 M2		
LOTE-24	505.51 M2	LOTE-49	450.00 M2		
LOTE-25	450.00 M2	LOTE-50	450.00 M2		

Cuadro de Áreas		
Áreas	m <sup>2</sup>	Porcentaje (%)
AREA UTIL DE LOTE	32,841.50	64.71
AREA DE USO PUBLICO	2,579.51	5.08
AREA DE CALLES	14,452.59	28.48
AREA DE TANQUE	0,208.03	0.41
RESTO LIBRE	0,688.37	1.32
Área Total del Polígono	50,750.00	100.00%

\* Porcentaje de Uso Publico con respecto a Área Util de Lotes: 7.85%  
Total de Lotes: 69 Lotes Unifamiliares Total de Comercio: 0



#### TRANSITO DE DOS CARRILES

RODADURA DE DOBLE SELLO CON CORDON CUNETA DE HORMIGON Y ALCANTARILLADO FLUVIAL DE PVC

RODADURA DE DOBLE SELLO CON CORDON CUNETA DE HORMIGON Y ALCANTARILLADO FLUVIAL DE PVC

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
VICE-MINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
DEPARTAMENTO DE REVISION Y REGISTRO DE PLANOS  
DIRECCION NACIONAL DE VENTANILLA ÚNICA  
REGIONAL DE CHIRIQUI

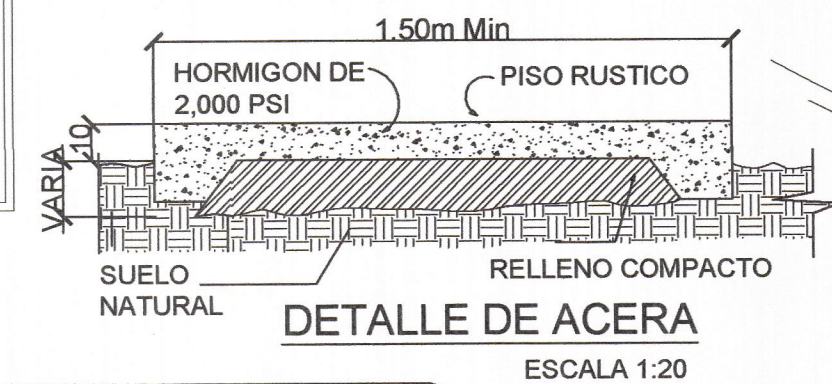
LA REVISIÓN DE ESTE PLANO NO EXIME DE RESPONSABILIDAD AL PROFESIONAL IDÓNEO ENCARGADO DEL DISEÑO, CUALQUIER ERROR O OMISIÓN SERÁ RESPONSABILIDAD ÚNICA Y EXCLUSIVA DEL DISEÑADOR

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
VICE-MINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
DEPARTAMENTO DE REVISION Y REGISTRO DE PLANOS  
DIRECCION NACIONAL DE VENTANILLA ÚNICA  
REGIONAL DE CHIRIQUI

PARA LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN DEBERÁ CUMPLIR CON TODAS LAS OBSERVACIONES SEÑALADAS EN LA NOTA No. 228-2021-DF 09/07/2021

# RESIDENCIAL ALEGRÍAS DEL SEÑOR

NOTA:  
LA TOPOGRAFIA DE CADA LOTE SERÁ MODIFICADA PARA DAR UNA PENDIENTE HACIA LA CALLE DEL 1%



#### NORMA (R2)

RESIDENCIAL DE MEDIANA DENSIDAD  
UNIFAMILIAR Y BIFAMILIAR

##### 1- USOS PERMITIDOS

SE PERMITE LA CONSTRUCCIÓN DE NUEVAS URBANIZACIONES CON CARACTERÍSTICAS ESPECIALES DESTINADAS A VIVIENDAS DE INTERÉS SOCIAL, TIPO UNIFAMILIARES- BIFAMILIARES ADOSADAS Y CASAS EN HILERAS, ASÍ COMO SUS USOS COMPLEMENTARIOS Y EL EQUIPAMIENTO SOCIAL Y COMUNITARIO, NECESARIO PARA SATISFACER LAS NECESIDADES BÁSICAS DE LA POBLACIÓN.

##### 2- USOS PÚBLICOS

TODOS LOS PROYECTOS QUE SE ACOJA A ESTA NORMATIVA DEBERÁN CUMPLIR CON LAS ÁREAS DE USO PÚBLICO, ESTABLECIDAS EN EL REGLAMENTO NACIONAL DE URBANIZACIONES O LAS QUE SE ENCUENTREN VIGENTES.

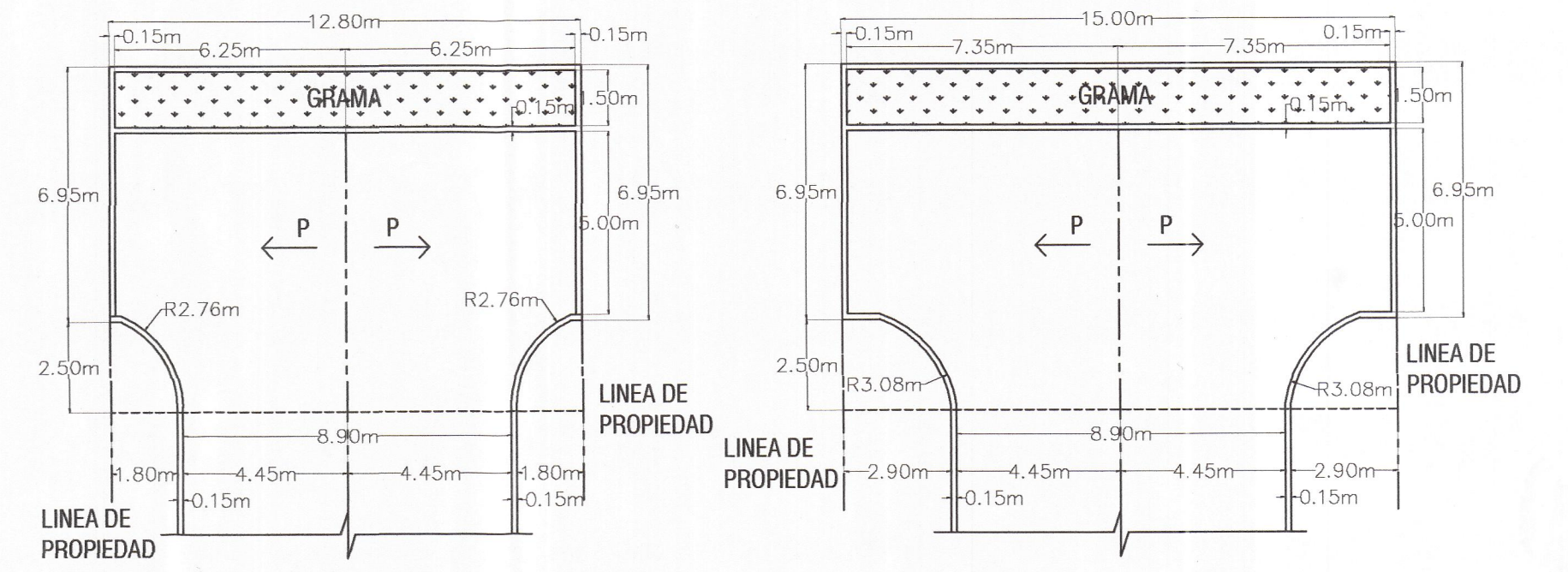
##### 3- NORMAS DE DESARROLLO

ÁREA MÍNIMA DE LOTE	A) 450 M <sup>2</sup> - VIVIENDA UNIFAMILIAR B) 225 M <sup>2</sup> - EN VIVIENDA BIFAMILIAR ADOSADAS C) 200 M <sup>2</sup> - EN VIVIENDAS EN HILERAS.
FRENTE MÍNIMO DE LOTE	A) 15.00 ML - VIVIENDA UNIFAMILIAR B) 7.50 ML - EN VIVIENDA BIFAMILIAR ADOSADAS C) 6.50 ML - EN VIVIENDAS EN HILERAS.
FONDO MÍNIMO DE LOTE	LIBRE
ALTURA MÁXIMA	PLANTA BAJA Y TRES ALTOS.
LÍNEA DE CONSTRUCCIÓN	2.50 ML
RETIRO LATERAL MÍNIMO	A) 1.00 ML CON ABERTURAS B) ADOSAMIENTO CON PARED CIEGA C) LAS VIVIENDAS EN ESQUINAS, DEBERÁN GUARDAR LA LÍNEA DE CONSTRUCCIÓN APROBADA PARA LA VÍA. 5.00 ML EN PLATA BAJA Y ALTA.
RETIRO POSTERIOR MÍNIMO	A) UN (1) ESTACIONAMIENTO POR VIVIENDA.
ESTACIONAMIENTO	A) UN (1) ESTACIONAMIENTO POR VIVIENDA.
ÁREA DE CONSTRUCCIÓN CERRADA DE LA VIVIENDA UNIFAMILIAR	50 % DEL LOTE
ÁREA LIBRE MÍNIMA	50 % DEL LOTE

Derecho de Vía de 12.80 y 15.00  
Pavimento de Asfalto y Doble Sello Asfáltico

- DOBLE IMPRIMACIÓN SUPERFICIAL  
A. IMPRIMACIÓN Y DOBLE SELLO CON PIEDRA 3/4" Y 1/2"  
B. PENDIENTE DE LA CORONA 3%
- BASE DE MATERIAL PETREO DE 0.20m DE ESPESOR  
A. COMPACTACIÓN 100% (A.A.S.H.T.O. T-99)  
B. TAMAÑO MÁXIMO DE 1 1/2"  
C. CBR MÍNIMO 80%
- SUB - BASE DE MATERIAL SELECTO, ESPESOR 0.20m  
A. TAMAÑO MÁXIMO 3"  
B. COMPACTACIÓN 100% (A.A.S.H.T.O. T-99)  
C. CBR MÍNIMO 30%
- ALINEAMIENTO  
A. PENDIENTE MÍNIMA 1%  
B. PENDIENTE MÁXIMA 12%
- SUB - RASANTE  
A. LA CUNETETA ABIERTA DEBE SER PAVIMENTADA
- ACERAS PEATONALES  
A. ESPESOR 0.10m  
B. HORMIGÓN 2,500 PSI  
C. COMPACTACIÓN 90%
- LAS CUNETAS CON PROFUNDIDADES IGUALES O MAYORES A 0.50m DEBEN LLEVAR TAPA DE HORMIGÓN.
- DISEÑO DE PAVIMENTO SEGÚN GUÍA A.A.S.H.T.O. ÚLTIMA REVISIÓN
- DEBE PRESENTAR EL DISEÑO DE PAVIMENTO ACOMPAÑADO DEL ESTUDIO DE SUELO RESPECTIVO Y SELLLADO POR EL PROFESIONAL EDONEO.

NOTA: PARA EL DOBLE SELLO SE PERMITIRÁ EL USO DE RC-250 O EMULSION CATIONICA



#### DETALLE DE MARTILLOS

MIGUEL ANGEL BERRIO O.  
ARQUITECTO ESTRUCTURAL

PROYECTO DE LOTIFICACION DE LA FINCA CON FINCA: 6314, TOMO 625, FOLIO: 342, CODIGO DE UBICACION: 4501  
PROPIEDAD DE: ANEL GUERRA  
RESIDENCIAL "ALEGRÍAS DEL SEÑOR"  
UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE LAS LOMAS, DISTRITO DE DAVID, PROVINCIA DE CHIRIQUI, REPUBLICA DE PANAMA

#### PLANTA DE LOTIFICACION

AREA = 5 HAS + 0,750.00 M2

DISEÑADO:	ARQ. MIGUEL A. BERRIO	ESCALA:	INDICADAS	HOJA:	1/2
LEVANTADO:	ARQ. MIGUEL A. BERRIO	PROPIETARIO:	ANEL GUERRA		
CALCULADO:	ARQ. MIGUEL A. BERRIO	FECHA:	ENERO DEL 2021		



RESIDENCIAL “ALEGRÍAS DEL SEÑOR”				
Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	15.0 ANEXOS

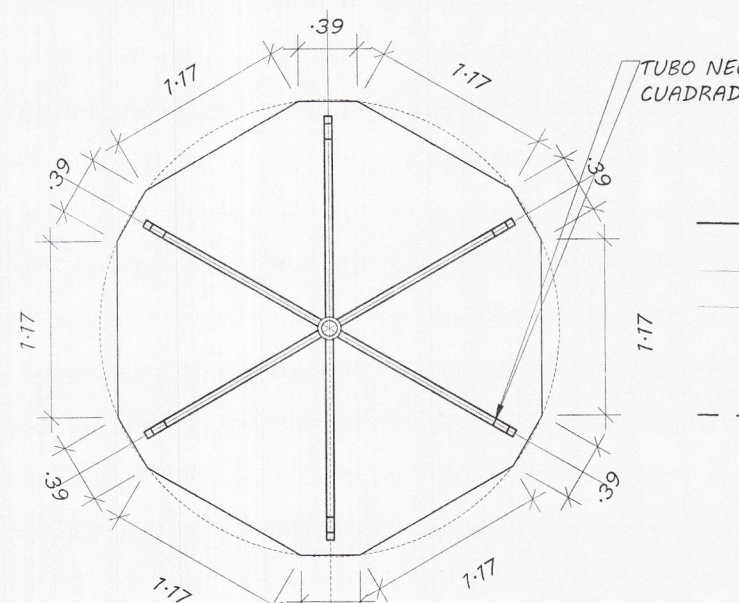
## 15.8 ANEXO. PLANTA DE PARQUES

<b>Promotor:</b> Anel Guerra	<b>Consultores:</b> Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019. Eliecer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.	Página 122
------------------------------	---	------------

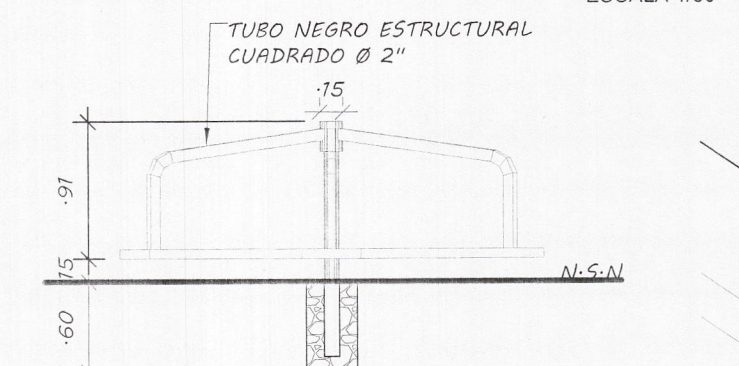


DATOS DE CAMPO - USO PUBLICO				
PUNTO	DISTANCIA	RUMBO	ESTE	NORTE
1 - 2	30.00	S38° 37' 23.04"E	347405.852	932150.759
2 - 3	12.00	N51° 22' 38.99"E	347395.477	932143.269
3 - 4	15.00	S38° 37' 23.04"E	347387.114	932154.988
4 - 5	20.01	N51° 22' 38.99"E	347386.792	932138.752
5 - 6	46.72	S3° 38' 23.04"E	347363.826	932185.379
6 - 7	47.52	S26° 44' 23.04"E	347342.445	932227.816
7 - 8	12.08	RADIO = 4.70	347373.930	932219.292
8 - 9	28.91	N59° 27' 58.93"W	347373.930	932219.292
9 - 10	20.80	N30° 32' 01.07"E	347363.351	932201.373
10 - 11	10.00	N59° 27' 58.93"W	347371.974	932196.293
11 - 12	9.20	N30° 32' 01.07"E	347367.302	932188.372
12 - 13	66.53	N59° 27' 58.93"W	347424.608	932154.570
13 - 14	20.01	N53° 29' 09.08"W	347442.295	932141.476
14 - 1	22.98	N51° 22' 38.99"E	347424.578	932127.321

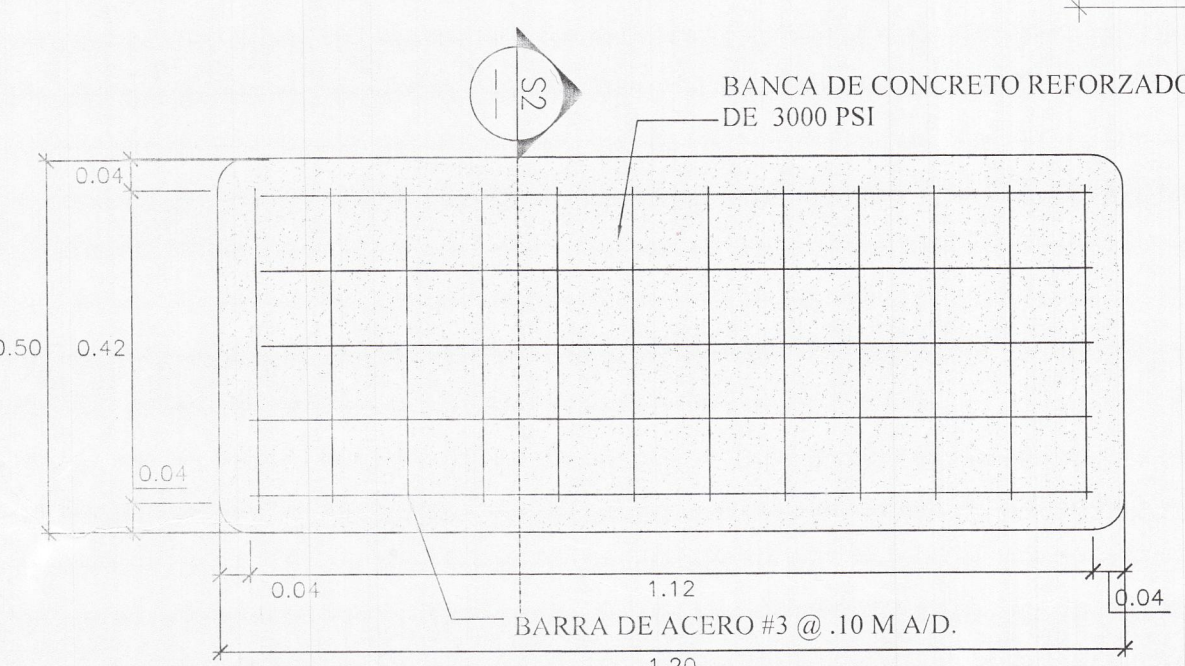
# RESIDENCIAL ALEGRÍAS DEL SEÑOR



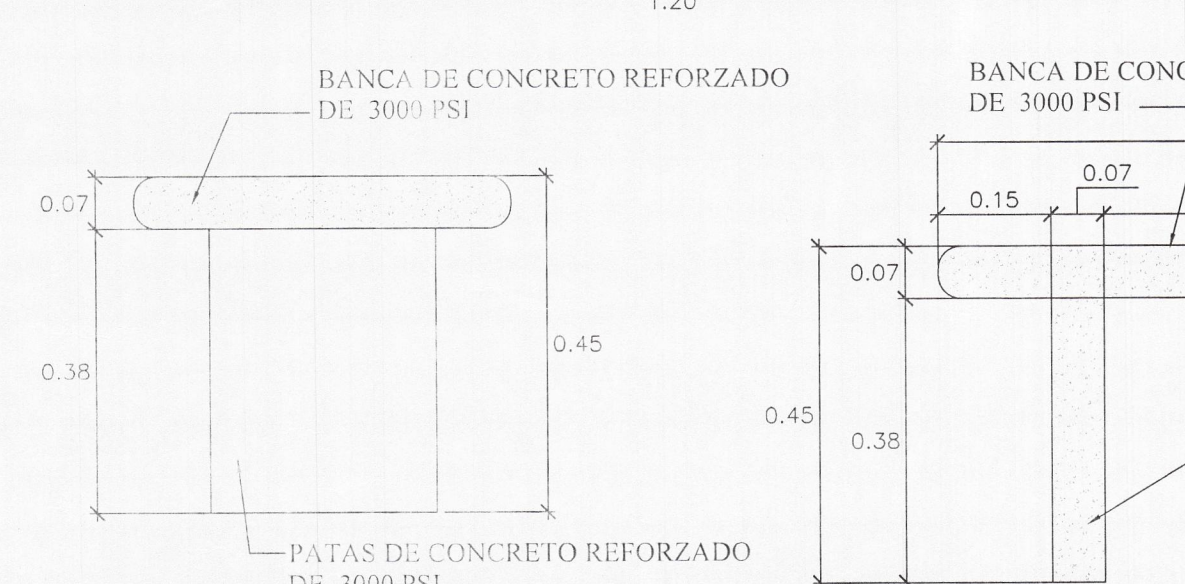
JUEGO DE RUEDA  
ESCALA 1/50



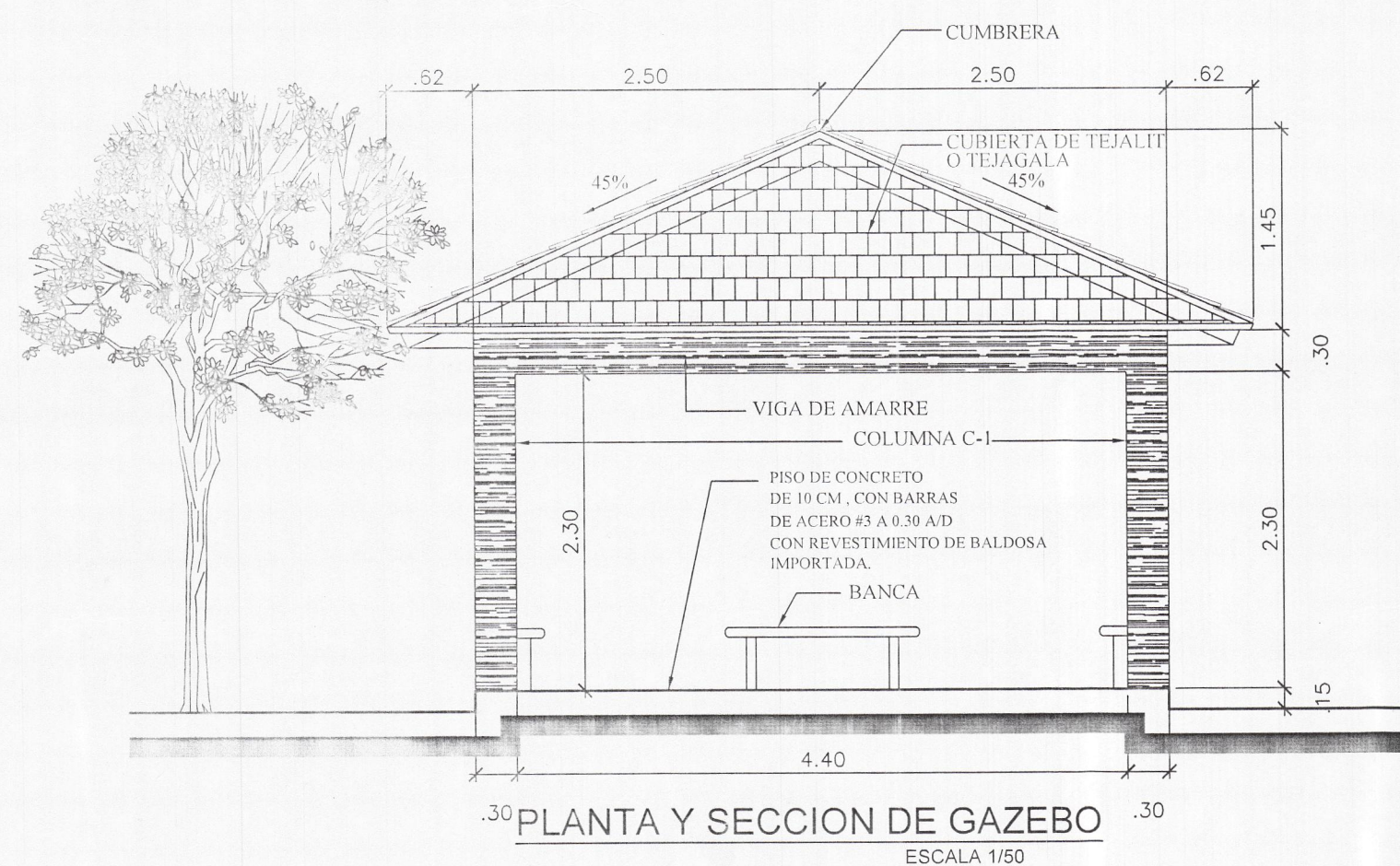
TUBO NEGRO ESTRUCTURAL  
CUADRADO 2" x 3"



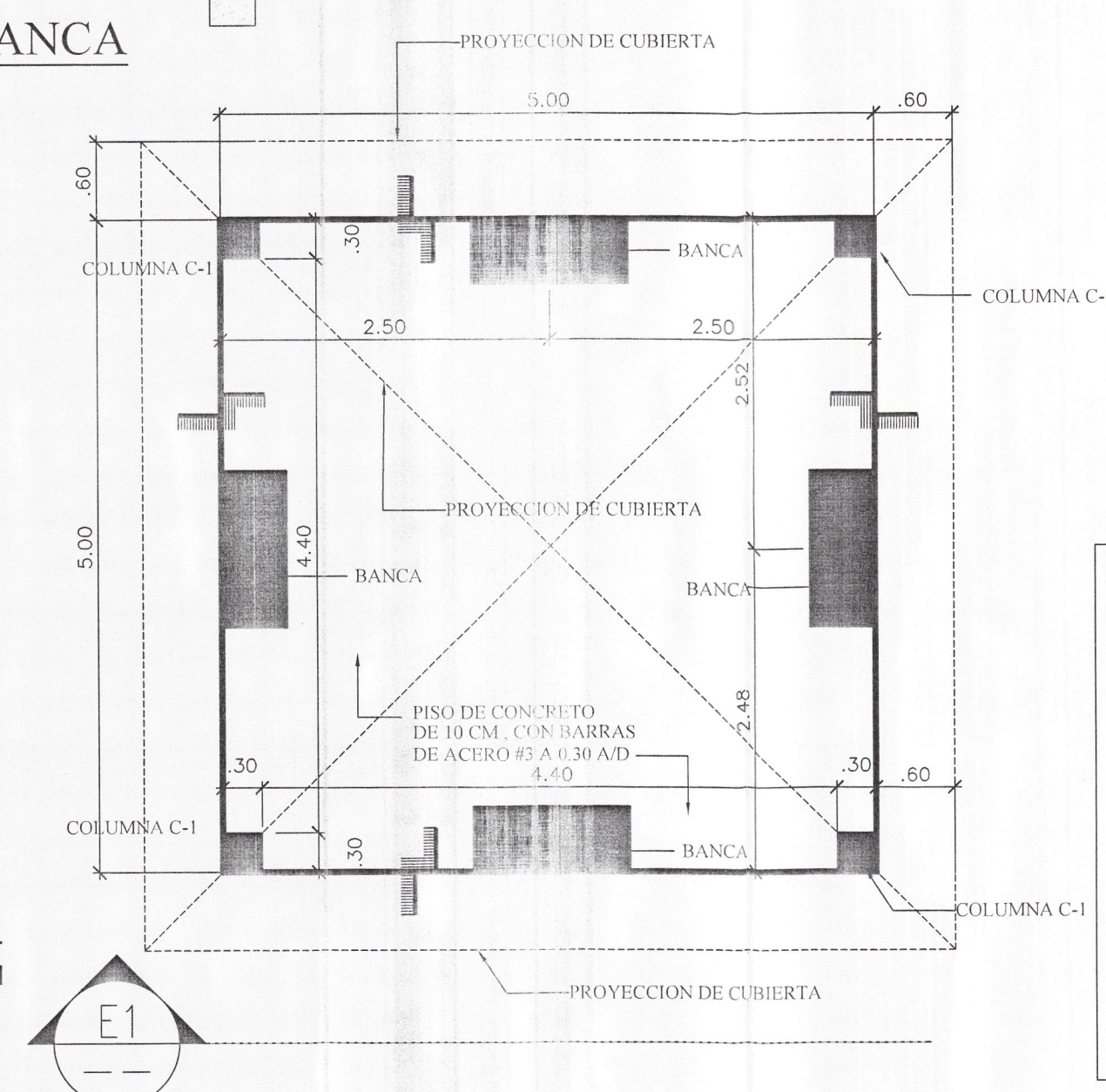
C-1  
ESC. 1/10



DETALLE DE BANCA  
ESC. 1/10



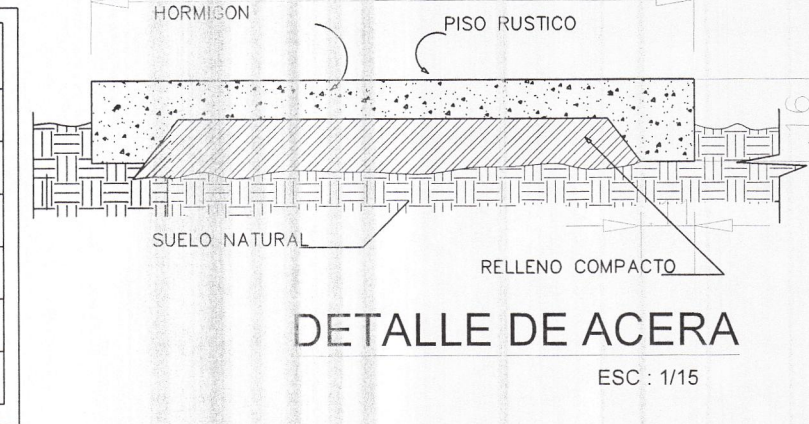
PLANTA Y SECCION DE GAZEBO  
ESCALA 1/50



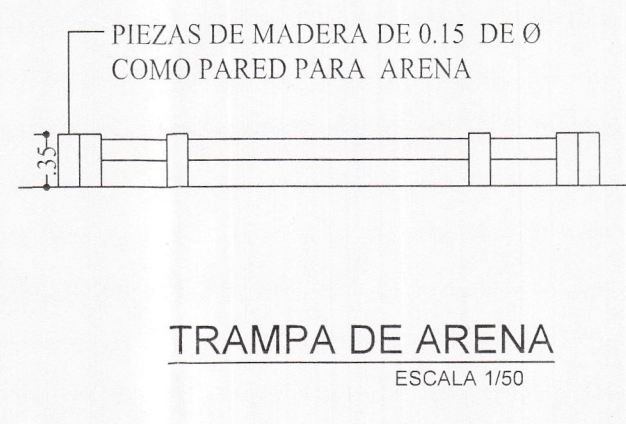
E1

Nº	DESCRIPCION	CANTIDAD
1	LUMINARIAS	10
2	BANCAS	10
3	C. DE ARENA	3
4	ESTRELLA	3
5	CASTILLO	3
6	SURRADERA	3
7	BALANCIN	9
8	ARGOLLAS	3
9	BASURERO	9

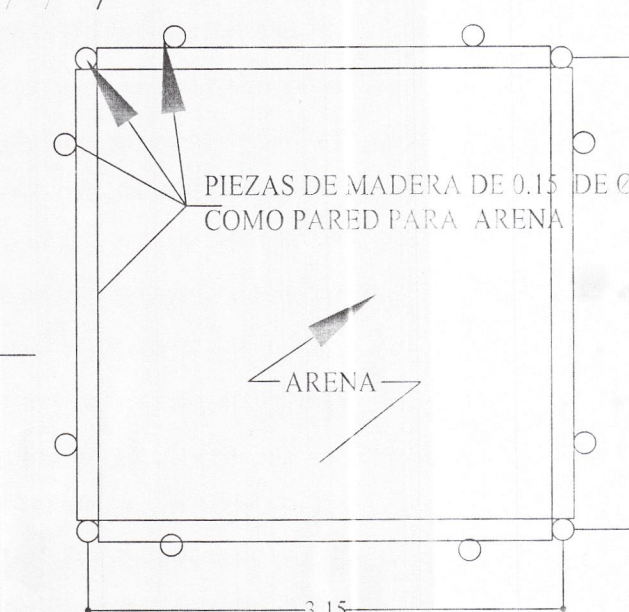
Nº	DESCRIPCION	CANTIDAD
1	ARBOL (CEDRO)	1
2	ARBOL (CAOBA)	9
3	FICUS BENJAMINA	16
4	GRAMA	2,300 M2



DETALLE DE ACERA  
ESC. 1/15



TRAMPA DE ARENA  
ESCALA 1/50



PLANTA DE PARQUE

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
VICE-MINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
DIRECCION NACIONAL DE VENTANILLA UNICA  
VENTANILLA UNICA - CHIRIQUI - BOCAS DEL TORO  
REVISIÓN DE ANTEPROYECTO DE URBANIZACIÓN  
Se, en la Ley No. 61 de 23 de octubre de 2009 y el Decreto Ejecutivo No. 150 del 15 de junio de 2020, se revisa en etapa de Anteproyecto de Urbanización este diseño preliminar como base para la confección de los planos de construcción.  
FECHA: 09/07/2021 Valido por dos(2) años.  
REVISADO POR: *Alce Batello*  
FUNCIONARIO VIUOT- VENTANILLA UNICA

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
VICE-MINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN Y REGISTRO DE PLANOS  
DIRECCION NACIONAL DE VENTANILLA UNICA  
REGIONAL DE CHIRIQUI  
LA REVISIÓN DE ESTE PLANO NO EXIME DE RESPONSABILIDAD AL PROFESIONAL IDÓNEO ENCARGADO DEL DISEÑO. CUALQUIER ERROR - OMISIÓN SERA RESPONSABILIDAD ÚNICA Y EXCLUSIVA DEL DISEÑADOR

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
VICE-MINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN Y REGISTRO DE PLANOS  
DIRECCION NACIONAL DE VENTANILLA UNICA  
REGIONAL DE CHIRIQUI  
CONSTRUCCIÓN.  
DEBERA CUMPLIR CON TODAS LAS OBSERVACIONES SEÑALADAS EN LA NOTA No. 228-2021 DE 09/07/2021.

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
VICE-MINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
DIRECCION NACIONAL DE VENTANILLA UNICA  
REGIONAL DE CHIRIQUI  
POR OMISIÓN, FALSEDAD Y/O ERROR EN LA INFORMACIÓN SUMINISTRADA EN ESTE PLANO, ESTA REVISIÓN SE CANCELÓ.

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
VICE-MINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
DIRECCION NACIONAL DE VENTANILLA UNICA  
REGIONAL DE CHIRIQUI  
LAS ÁREAS DE USO PÚBLICO RECREATIVO DEBERÁN HABILITARSE PARA SU USO, PREVIA INSPECCIÓN DEL MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL.

MIGUEL A. BERRIO O.  
ARQUITECTO ESTRUCTURAL  
LICENCIADO No. 2010-067-032  
FIRMA: *Miguel A. Berrio O.*  
Ley 15 del 20 de junio de 1959  
Junta Técnica de la Arquitectura

PLANO ORIGINAL PROPIEDAD INTELECTUAL DEL ABO. MIGUEL A. BERRIO O.  
PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL Y EL USO DEL CONTENIDO SIN AUTORIZACIÓN POR ESCRITO.  
EL CONTRATISTA EXIME DE TODO TIPO DE RESPONSABILIDAD AL ARQUITECTO SI EXISTE ALGUNA MODIFICACIÓN O ADICIÓN QUE NO FUERE SOLICITADA POR ESCRITO AL ARQUITECTO.

REPRESENTANTE LEGAL: ANEL GUERRA  
CEDULA: 4-139-2376

MIGUEL ANGEL BERRIO O.  
ARQUITECTO ESTRUCTURAL

PROYECTO DE LOTIFICACION DE LA FINCA CON FINCA: 6314, TOMO 625, FOLIO: 342, CODIGO DE UBICACION: 45001  
PROPIEDAD DE: ANEL GUERRA  
RESIDENCIAL "ALEGRÍAS DEL SEÑOR"  
UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE LAS LOMAS, DISTRITO DE DAVID, PROVINCIA DE CHIRIQUI, REPUBLICA DE PANAMA

PLANTA DE PARQUE		
AREA = 5 HAS + 0,750.00 M2		
DISEÑADO: ARQ. MIGUEL A. BERRIO	ESCALA: INDICADAS	HOJA: 2/2
LEVANTADO: ARQ. MIGUEL A. BERRIO	PROPIETARIO: ANEL GUERRA	
CALCULADO: ARQ. MIGUEL A. BERRIO	FECHA: ENERO DEL 2020	



RESIDENCIAL “ALEGRÍAS DEL SEÑOR”				
Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	15.0 ANEXOS

## 15.9 ANEXO: ENCUESTAS ORIGINALES.



Promotor: Anel Guerra	Consultores: Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019. Eliecer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.	Página 124
-----------------------	--	------------



# RESIDENCIAL "ALEGRÍAS DEL SEÑOR"

Estudio de Impacto  
Ambiental

Categoría:  
I

Noviembre,  
2021.

Sección:

15.0 ANEXOS

ENCUESTA INFORMATIVA PARA EL EslA			
FECHA DE APLICACIÓN: <u>03 - NOVIEMBRE - 2021</u>		N° DE ENCUESTA <u>01</u>	
1.OBJETIVOS:	a) Consultar la opinión de la comunidad circúndate al proyecto e integrarlo al EslA.		
	b) Lograr una atmosfera de entendimiento entre el promotor del proyecto y la comunidad.		
2.DATOS GENERAL DEL PROYECTO:			
NOMBRE DEL PROYECTO:		Residencial "Alegrias del Señor"	
NOMBRE DEL PROMOTOR:		Anel Guerra	
LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO:		corregimiento de Las Lomas, distrito de David, provincia de Chiriquí, república de Panamá.	
3.DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO:			
NOMBRE DEL ENTREVISTADO: <u>Yaimy Clemente</u>		CÉDULA <u>12-706-123</u>	
GENERO:	EDAD	Ocupación	Poblado:
<u>FEMENINO</u>	<u>20</u>	<u>Estudiante</u>	<u>2lano grande</u> <u>Abajo</u>
EDUCACIÓN	Primaria	Secundaria	Universitaria
4. PERCEPCIÓN SOCIAL – AMBIENTAL:			
4.1 ¿Reside/trabaja usted en la zona?		Trabaja. Reside	
4.2 ¿Qué tiempo tiene de residir o trabajar en la zona?		Menos de un año Entre 1 año y 5 años Más de 10 años	
4.3 ¿Tiene usted conocimiento del proyecto Residencial "alegría del señor" o a escuchado del mismo?		Sí No	
4.4 ¿Considera usted que el proyecto Residencial "alegría del señor" causara algún impacto ambiental a los recursos naturales del área (flora, fauna, suelo y agua)?		Sí No	
4.5 Referente a la construcción del proyecto Residencial "Alegrias del Señor" ¿estaría usted?		De acuerdo Descuerdo Le da igual	
4.6 ¿Piensa usted que la construcción del proyecto "Residencial Alegrias del Señor" para el área será?		Beneficioso Perjudicial No hará diferencia	
4.7 ¿Ha percibido malos olores molesto en el área?		No Si Explique	
4.8 ¿Tiene algún comentario o sugerencia relacionado al proyecto que sirva para el promotor de la obra?			
No		Sí	
FIRMA DEL ENTREVISTADO		<u>Yaimy Clemente</u>	
FIRMA DEL ENCUESTADOR		<u>Marlenis Margolis Díaz</u>	

¡Gracias por participar!

Marlenis Margolis Díaz

Promotor: Anel Guerra

Consultores: Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019.  
Elicer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.

Página 125

# RESIDENCIAL "ALEGRÍAS DEL SEÑOR"

Estudio de Impacto  
Ambiental

Categoría:  
I

Noviembre,  
2021.

Sección:

15.0 ANEXOS

ENCUESTA INFORMATIVA PARA EL EsIA			
FECHA DE APLICACIÓN: 03 NOV. 2021		N° DE ENCUESTA 02	
1.OBJETIVOS:	a) Consultar la opinión de la comunidad circundante al proyecto e integrarlo al EsIA. b) Lograr una atmosfera de entendimiento entre el promotor del proyecto y la comunidad.		
2.DATOS GENERAL DEL PROYECTO:			
NOMBRE DEL PROYECTO:	Residencial "Alegrijas del Señor"		
NOMBRE DEL PROMOTOR:	Anel Guerra		
LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO:	corregimiento de Las Lomas, distrito de David, provincia de Chiriquí, república de Panamá.		
3.DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO:			
NOMBRE DEL ENTREVISTADO: FERNANDO POLICIO CÉDULA 4-743-269			
GENERO: MASCULINO	EDAD: 34	Ocupación: DYNDUTE	Poblado:
EDUCACIÓN	Primaria	Secundaria	Universitaria Ninguna
4. PERCEPCIÓN SOCIAL - AMBIENTAL:			
4.1 ¿Reside/trabaja usted en la zona?	Trabaja.	Reside	
4.2 ¿Qué tiempo tiene de residir o trabajar en la zona?	Menos de un año	Entre 1 año y 5 años	
	Entre 5 años y 10 años	Más de 10 años	
4.3 ¿Tiene usted conocimiento del proyecto Residencial "alegría del señor" o a escuchado del mismo?	Sí	No	
4.4 ¿Considera usted que el proyecto Residencial "alegría del señor" causara algún impacto ambiental a los recursos naturales del área (flora, fauna, suelo y agua)?	Sí	No	
4.5 Referente a la construcción del proyecto Residencial "Alegrijas del Señor" ¿estaría usted?	De acuerdo	Descuerdo	Le da igual
4.6 ¿Piensa usted que la construcción del proyecto "Residencial Alegrijas del Señor" para el área será?	Beneficioso	Perjudicial	No hará diferencia
4.7 ¿Ha percibido malos olores molesto en el área?	No	Si Explique	
4.8 ¿Tiene algún comentario o sugerencia relacionado al proyecto que sirva para el promotor de la obra?	No		
FIRMA DEL ENTREVISTADO	x Fernando Policio		
FIRMA DEL ENCUESTADOR	NEREIDO SARTO		

¡Gracias por participar!

Promotor: Anel Guerra

Consultores: Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019.  
Elicer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.

Página 126



# RESIDENCIAL "ALEGRÍAS DEL SEÑOR"



Estudio de Impacto  
Ambiental

Categoría:  
I

Noviembre,  
2021.

Sección:

15.0 ANEXOS

ENCUESTA INFORMATIVA PARA EL EsIA			
FECHA DE APLICACIÓN: <u>03 NOVIEMBRE 2021</u>		N° DE ENCUESTA <u>03</u>	
1.OBJETIVOS:	a) Consultar la opinión de la comunidad circundante al proyecto e integrarlo al EsIA. b) Lograr una atmosfera de entendimiento entre el promotor del proyecto y la comunidad.		
2.DATOS GENERAL DEL PROYECTO:			
NOMBRE DEL PROYECTO:	Residencial "Alegrias del Señor"		
NOMBRE DEL PROMOTOR:	Anel Guerra		
LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO:	corregimiento de Las Lomas, distrito de David, provincia de Chiriquí, república de Panamá.		
3.DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO:			
NOMBRE DEL ENTREVISTADO: <u>EMILSA SIMONEZ</u>		CÉDULA <u>4-194-741</u>	
GENERO: <u>FEMENINO</u>	EDAD <u>53</u>	Ocupación <u>AMA DE CASA</u>	Poblado:
EDUCACIÓN	Primaria	Secundaria	<u>Universitaria</u>
4. PERCEPCIÓN SOCIAL – AMBIENTAL:			
4.1 ¿Reside/trabaja usted en la zona?	Trabaja.	<u>Reside</u>	
4.2 ¿Qué tiempo tiene de residir o trabajar en la zona?	Menos de un año	Entre 1 año y 5 años	
	Entre 5 años y 10 años	<u>Más de 10 años</u>	
4.3 ¿Tiene usted conocimiento del proyecto Residencial "alegría del señor" o a escuchado del mismo?	<u>Sí</u>		No
4.4 ¿Considera usted que el proyecto Residencial "alegría del señor" causara algún impacto ambiental a los recursos naturales del área (flora, fauna, suelo y agua)?	<u>Sí</u>		No
4.5 Referente a la construcción del proyecto Residencial "Alegrias del Señor" ¿estaría usted?	De acuerdo	Descuerdo	<u>Le da igual</u>
4.6 ¿Piensa usted que la construcción del proyecto "Residencial Alegrias del Señor" para el área será?	<u>Beneficioso</u>	Perjudicial	No hará diferencia
4.7 ¿Ha percibido malos olores molesto en el área?	<u>No</u>	Si Explique	
4.8 ¿Tiene algún comentario o sugerencia relacionado al proyecto que sirva para el promotor de la obra?	<u>Sí</u> <u>VELAR POR LA SEGURIDAD</u>		
FIRMA DEL ENTREVISTADO			
FIRMA DEL ENCUESTADOR			

¡Gracias por participar!

Promotor: Anel Guerra

Consultores: Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019.  
Elicer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.

Página 127



# RESIDENCIAL "ALEGRÍAS DEL SEÑOR"

Estudio de Impacto  
Ambiental

Categoría:  
I

Noviembre,  
2021.

Sección:

15.0 ANEXOS

ENCUESTA INFORMATIVA PARA EL EsIA			
FECHA DE APLICACIÓN: 03 NOV 2021		N° DE ENCUESTA 04	
1.OBJETIVOS:	a) Consultar la opinión de la comunidad circúndate al proyecto e integrarlo al EsIA. b) Lograr una atmosfera de entendimiento entre el promotor del proyecto y la comunidad.		
2.DATOS GENERAL DEL PROYECTO:			
NOMBRE DEL PROYECTO:	Residencial "Alegrías del Señor"		
NOMBRE DEL PROMOTOR:	Anel Guerra		
LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO:	corregimiento de Las Lomas, distrito de David, provincia de Chiriquí, república de Panamá.		
3.DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO:			
NOMBRE DEL ENTREVISTADO: NOHEL RODRIGUEZ CÉDULA 12-721-2474			
GENERO: Masculino	EDAD: 18	Ocupación: AYUDANTE G.	Poblado:
EDUCACIÓN	Primaria	Secundaria	Universitaria Ninguna
4. PERCEPCIÓN SOCIAL – AMBIENTAL:			
4.1 ¿Reside/trabaja usted en la zona?	Trabaja.		Reside
4.2 ¿Qué tiempo tiene de residir o trabajar en la zona?	Menos de un año		Entre 1 año y 5 años
	Entre 5 años y 10 años		Más de 10 años
4.3 ¿Tiene usted conocimiento del proyecto Residencial "alegría del señor" o a escuchado del mismo?	Sí		No
4.4 ¿Considera usted que el proyecto Residencial "alegría del señor" causara algún impacto ambiental a los recursos naturales del área (flora, fauna, suelo y agua)?	Sí		No
4.5 Referente a la construcción del proyecto Residencial "Alegrías del Señor" ¿está usted?	De acuerdo	Descuerdo	Le da igual
4.6 ¿Piensa usted que la construcción del proyecto "Residencial Alegrías del Señor" para el área será?	Beneficioso	Perjudicial	No hará diferencia
4.7 ¿Ha percibido malos olores molesto en el área?	No	Si Explique	
4.8 ¿Tiene algún comentario o sugerencia relacionado al proyecto que sirva para el promotor de la obra?	No		
FIRMA DEL ENTREVISTADO	X		
FIRMA DEL ENCUESTADOR	NEREIDA SANTOS		

¡Gracias por participar!

Promotor: Anel Guerra

Consultores: Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019.  
Elicer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.

Página 128

# RESIDENCIAL "ALEGRÍAS DEL SEÑOR"

Estudio de Impacto  
Ambiental

Categoría:  
I

Noviembre,  
2021.

Sección:

15.0 ANEXOS

ENCUESTA INFORMATIVA PARA EL EsIA			
FECHA DE APLICACIÓN: 03 Noviembre 2021		N° DE ENCUESTA 05	
1.OBJETIVOS:	a) Consultar la opinión de la comunidad circundante al proyecto e integrarlo al EsIA. b) Lograr una atmosfera de entendimiento entre el promotor del proyecto y la comunidad.		
2.DATOS GENERAL DEL PROYECTO:			
NOMBRE DEL PROYECTO:	Residencial "Alegrijas del Señor"		
NOMBRE DEL PROMOTOR:	Anel Guerra		
LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO:	corregimiento de Las Lomas, distrito de David, provincia de Chiriquí, república de Panamá.		
3.DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO:			
NOMBRE DEL ENTREVISTADO: NORA GONZALEZ		CÉDULA 9-748-2288	
GENERO: +	EDAD 24	Ocupación DUEÑA DE CASA	Poblado:
EDUCACIÓN	Primaria	Secundaria	Universitaria Ninguna
4. PERCEPCIÓN SOCIAL – AMBIENTAL:			
4.1 ¿Reside/trabaja usted en la zona?	Trabaja.	Reside	
4.2 ¿Qué tiempo tiene de residir o trabajar en la zona?	Menos de un año	Entre 1 año y 5 años	
	Entre 5 años y 10 años	Más de 10 años	
4.3 ¿Tiene usted conocimiento del proyecto Residencial "alegría del señor" o a escuchado del mismo?	Sí	No	
4.4 ¿Considera usted que el proyecto Residencial "alegría del señor" causara algún impacto ambiental a los recursos naturales del área (flora, fauna, suelo y agua)?	Sí	No	
4.5 Referente a la construcción del proyecto Residencial "Alegrijas del Señor" ¿estaría usted?	De acuerdo	Descuerdo	Le da igual
4.6 ¿Piensa usted que la construcción del proyecto "Residencial Alegrijas del Señor" para el área será?	Beneficioso	Perjudicial	No hará diferencia
4.7 ¿Ha percibido malos olores molesto en el área?	No	Si Explique	
4.8 ¿Tiene algún comentario o sugerencia relacionado al proyecto que sirva para el promotor de la obra?	No		
FIRMA DEL ENTREVISTADO	Nora Gonzalez		
FIRMA DEL ENCUESTADOR	NEREIDA SANTOS		

¡Gracias por participar!

Promotor: Anel Guerra

Consultores: Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019.  
Elicer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.

Página 129

# RESIDENCIAL "ALEGRÍAS DEL SEÑOR"

Estudio de Impacto  
Ambiental

Categoría:  
I

Noviembre,  
2021.

Sección:

15.0 ANEXOS

ENCUESTA INFORMATIVA PARA EL EsIA			
FECHA DE APLICACIÓN: 03 NOV 2021		N° DE ENCUESTA 06	
1.OBJETIVOS:	a) Consultar la opinión de la comunidad circundante al proyecto e integrarlo al EsIA. b) Lograr una atmosfera de entendimiento entre el promotor del proyecto y la comunidad.		
2.DATOS GENERAL DEL PROYECTO:			
NOMBRE DEL PROYECTO:	Residencial "Alegrijas del Señor"		
NOMBRE DEL PROMOTOR:	Anel Guerra		
LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO:	corregimiento de Las Lomas, distrito de David, provincia de Chiriquí, república de Panamá.		
3.DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO:			
NOMBRE DEL ENTREVISTADO: PERLA DE GRACIA CÉDULA 4-291-937			
GENERO: F	EDAD 45	Ocupación DMD DE CDD	Poblado:
EDUCACIÓN	Primaria	Secundaria	Universitaria
4. PERCEPCIÓN SOCIAL – AMBIENTAL:			
4.1 ¿Reside/trabaja usted en la zona?	Trabaja.	Reside	
4.2 ¿Qué tiempo tiene de residir o trabajar en la zona?	Menos de un año	Entre 1 año y 5 años	
	Entre 5 años y 10 años	Más de 10 años	
4.3 ¿Tiene usted conocimiento del proyecto Residencial "alegría del señor" o a escuchado del mismo?	Sí	No	
4.4 ¿Considera usted que el proyecto Residencial "alegría del señor" causara algún impacto ambiental a los recursos naturales del área (flora, fauna, suelo y agua)?	Sí	No	
4.5 Referente a la construcción del proyecto Residencial "Alegrijas del Señor" ¿está usted?	De acuerdo	Descuerdo	Le da igual
4.6 ¿Piensa usted que la construcción del proyecto "Residencial Alegrijas del Señor" para el área será?	Beneficioso	Perjudicial	No hará diferencia
4.7 ¿Ha percibido malos olores molesto en el área?	No	Si Explique	
4.8 ¿Tiene algún comentario o sugerencia relacionado al proyecto que sirva para el promotor de la obra?	No		
FIRMA DEL ENTREVISTADO	CONTRATACION DE LA YBNO DE OBRA		
FIRMA DEL ENCUESTADOR	PERLA DE GRACIA P. 4-291-937		

¡Gracias por participar!

Promotor: Anel Guerra

Consultores: Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019.  
Elicer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.

Página 130



# RESIDENCIAL "ALEGRÍAS DEL SEÑOR"

Estudio de Impacto  
Ambiental

Categoría:  
I

Noviembre,  
2021.

Sección:

15.0 ANEXOS

ENCUESTA INFORMATIVA PARA EL EsIA			
FECHA DE APLICACIÓN: <u>04 - NOVIEMBRE - 2021</u>		N° DE ENCUESTA <u>07</u>	
1.OBJETIVOS:	a) Consultar la opinión de la comunidad circundante al proyecto e integrarlo al EsIA. b) Lograr una atmosfera de entendimiento entre el promotor del proyecto y la comunidad.		
2.DATOS GENERAL DEL PROYECTO:			
NOMBRE DEL PROYECTO:		Residencial "Alegrias del Señor"	
NOMBRE DEL PROMOTOR:		Anel Guerra	
LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO:		corregimiento de Las Lomas, distrito de David, provincia de Chiriquí, república de Panamá.	
3.DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO:			
NOMBRE DEL ENTREVISTADO:		CÉDULA <u>4-783-2277</u>	
GENERO:	EDAD	Ocupación	Poblado:
<u>F</u>	<u>25</u>	<u>Estudiante</u>	<u>Berriada 19 Abril</u>
EDUCACIÓN	Primaria	Secundaria	Universitaria
			Ninguna
4. PERCEPCIÓN SOCIAL – AMBIENTAL:			
4.1 ¿Reside/trabaja usted en la zona?		Trabaja. <u>Reside</u>	
4.2 ¿Qué tiempo tiene de residir o trabajar en la zona?		Menos de un año <u>Entre 1 año y 5 años</u> Entre 5 años y 10 años <u>Mas de 10 años</u>	
4.3 ¿Tiene usted conocimiento del proyecto Residencial "alegría del señor" o a escuchado del mismo?		<u>Sí</u> No	
4.4 ¿Considera usted que el proyecto Residencial "alegría del señor" causara algún impacto ambiental a los recursos naturales del área (flora, fauna, suelo y agua)?		Sí <u>No</u>	
4.5 Referente a la construcción del proyecto Residencial "Alegrias del Señor" ¿estaría usted?		<u>De acuerdo</u> Descuerdo Le da igual	
4.6 ¿Piensa usted que la construcción del proyecto "Residencial Alegrias del Señor" para el área será?		<u>Beneficioso</u> Perjudicial No hará diferencia	
4.7 ¿Ha percibido malos olores molesto en el área?		<u>No</u> Si Explique	
4.8 ¿Tiene algún comentario o sugerencia relacionado al proyecto que sirva para el promotor de la obra?			
<u>No</u>		Sí	
FIRMA DEL ENTREVISTADO		<u>Leiris Hernández 4-783-2277</u>	
FIRMA DEL ENCUESTADOR		<u>[Firma]</u>	

¡Gracias por participar!

Marlenis M. Díaz

Promotor: Anel Guerra

Consultores: Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019.  
Elicer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.

Página 131

# RESIDENCIAL "ALEGRÍAS DEL SEÑOR"

Estudio de Impacto  
Ambiental

Categoría:  
I

Noviembre,  
2021.

Sección:

15.0 ANEXOS

ENCUESTA INFORMATIVA PARA EL EsIA			
FECHA DE APLICACIÓN: <u>04-11-2021</u>		N° DE ENCUESTA <u>08</u>	
<b>1.OBJETIVOS:</b>	a) Consultar la opinión de la comunidad circundante al proyecto e integrarlo al EsIA. b) Lograr una atmosfera de entendimiento entre el promotor del proyecto y la comunidad.		
<b>2.DATOS GENERAL DEL PROYECTO:</b>			
<b>NOMBRE DEL PROYECTO:</b>		Residencial "Alegrías del Señor"	
<b>NOMBRE DEL PROMOTOR:</b>		Anel Guerra	
<b>LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO:</b>		corregimiento de Las Lomas, distrito de David, provincia de Chiriquí, república de Panamá.	
<b>3.DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO:</b> <u>Carlos Gallardo</u>			
<b>NOMBRE DEL ENTREVISTADO:</b> <u>CEDULA 4-114-763</u>			
<b>GENERO:</b> <u>M</u>	<b>EDAD</b> <u>65</u>	<b>Ocupación</b> <u>Policia</u>	<b>Poblado:</b> <u>Llano Grande Abajo</u>
<b>EDUCACIÓN</b>	Primaria	<u>Secundaria</u>	Universitaria
<b>4. PERCEPCIÓN SOCIAL – AMBIENTAL:</b>			
4.1 ¿Reside/trabaja usted en la zona?		<input checked="" type="radio"/> Trabaja. <input checked="" type="radio"/> Reside	
4.2 ¿Qué tiempo tiene de residir o trabajar en la zona?		<input checked="" type="radio"/> Menos de un año <input type="radio"/> Entre 1 año y 5 años <input type="radio"/> Entre 5 años y 10 años <input type="radio"/> Más de 10 años	
4.3 ¿Tiene usted conocimiento del proyecto Residencial "alegría del señor" o a escuchado del mismo?		<input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No	
4.4 ¿Considera usted que el proyecto Residencial "alegría del señor" causara algún impacto ambiental a los recursos naturales del área (flora, fauna, suelo y agua)?		<input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No	
4.5 Referente a la construcción del proyecto Residencial "Alegrías del Señor" ¿está usted?		<input checked="" type="radio"/> De acuerdo <input type="radio"/> Descuerdo <input type="radio"/> Le da igual	
4.6 ¿Piensa usted que la construcción del proyecto "Residencial Alegrías del Señor" para el área será?		<input checked="" type="radio"/> Beneficioso <input type="radio"/> Perjudicial <input type="radio"/> No hará diferencia	
4.7 ¿Ha percibido malos olores molesto en el área?		<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Si Explique	
4.8 ¿Tiene algún comentario o sugerencia relacionado al proyecto que sirva para el promotor de la obra?		<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Si <u>Inicien Rapido</u>	
<b>FIRMA DEL ENTREVISTADO</b>		<u>Carlos Manuel Gallardo 3</u>	
<b>FIRMA DEL ENCUESTADOR</b>		<u>[Firma]</u>	

¡Gracias por participar!

Marlenis Díaz

**Promotor:** Anel Guerra

**Consultores:** Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019.  
Elicer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.

Página 132

# RESIDENCIAL "ALEGRÍAS DEL SEÑOR"

Estudio de Impacto  
Ambiental

Categoría:  
I

Noviembre,  
2021.

Sección:

15.0 ANEXOS

ENCUESTA INFORMATIVA PARA EL EsIA			
FECHA DE APLICACIÓN: <u>04 - Noviembre - 2021</u>		N° DE ENCUESTA <u>09</u>	
1.OBJETIVOS:	a) Consultar la opinión de la comunidad circúndate al proyecto e integrarlo al EsIA. b) Lograr una atmosfera de entendimiento entre el promotor del proyecto y la comunidad.		
2.DATOS GENERAL DEL PROYECTO:			
NOMBRE DEL PROYECTO:	Residencial "Alegrias del Señor"		
NOMBRE DEL PROMOTOR:	Anel Guerra		
LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO:	corregimiento de Las Lomas, distrito de David, provincia de Chiriquí, república de Panamá.		
3.DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO:			
NOMBRE DEL ENTREVISTADO: <u>Lorenza Morales</u>		CÉDULA <u>-</u>	
GENERO: <u>F</u>	EDAD <u>59</u>	Ocupación <u>Amade casa</u>	Poblado:
EDUCACIÓN	Primaria	Secundaria	Universitaria
4. PERCEPCIÓN SOCIAL – AMBIENTAL:			
4.1 ¿Reside/trabaja usted en la zona?	Trabaja. <u>Reside</u>		
4.2 ¿Qué tiempo tiene de residir o trabajar en la zona?	Menos de un año Entre 1 año y 5 años Entre 5 años y 10 años <u>Más de 10 años</u>		
4.3 ¿Tiene usted conocimiento del proyecto Residencial "alegría del señor" o a escuchado del mismo?	<u>Sí</u> No		
4.4 ¿Considera usted que el proyecto Residencial "alegría del señor" causara algún impacto ambiental a los recursos naturales del área (flora, fauna, suelo y agua)?	Sí <u>No</u>		
4.5 Referente a la construcción del proyecto Residencial "Alegrias del Señor" ¿está usted?	De acuerdo	Descuerdo	<u>Le da igual</u>
4.6 ¿Piensa usted que la construcción del proyecto "Residencial Alegrias del Señor" para el área será?	<u>Beneficioso</u>	Perjudicial	No hará diferencia
4.7 ¿Ha percibido malos olores molesto en el área?	<u>No</u>	Si Explique	
4.8 ¿Tiene algún comentario o sugerencia relacionado al proyecto que sirva para el promotor de la obra?	<u>No</u> Sí		
FIRMA DEL ENTREVISTADO	<u>Lorenza Morales</u>		
FIRMA DEL ENCUESTADOR	<u>Marlenis Díaz</u>		

¡Gracias por participar!

Marlenis Díaz

Promotor: Anel Guerra

Consultores: Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019.  
Elicer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.

Página 133



# RESIDENCIAL "ALEGRÍAS DEL SEÑOR"

Estudio de Impacto  
Ambiental

Categoría:  
I

Noviembre,  
2021.

Sección:

15.0 ANEXOS

ENCUESTA INFORMATIVA PARA EL EsIA			
FECHA DE APLICACIÓN: <u>04-NOVIEMBRE-2021</u>		N° DE ENCUESTA <u>10</u>	
1.OBJETIVOS:	a) Consultar la opinión de la comunidad circúndate al proyecto e integrarlo al EsIA. b) Lograr una atmosfera de entendimiento entre el promotor del proyecto y la comunidad.		
2.DATOS GENERAL DEL PROYECTO:			
NOMBRE DEL PROYECTO:		Residencial "Alegrijas del Señor"	
NOMBRE DEL PROMOTOR:		Anel Guerra	
LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO:		corregimiento de Las Lomas, distrito de David, provincia de Chiriquí, república de Panamá.	
3.DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO: <u>Antoni Lara</u>			
NOMBRE DEL ENTREVISTADO:		CÉDULA <u>4-768-1687</u>	
GENERO:	EDAD	Ocupación	Poblado:
<u>M</u>	<u>28</u>	<u>Estudiante</u>	
EDUCACIÓN	Primaria	Secundaria	Universitaria
			Ninguna
4. PERCEPCIÓN SOCIAL – AMBIENTAL:			
4.1 ¿Reside/trabaja usted en la zona?		Trabaja. <u>Reside</u>	
4.2 ¿Qué tiempo tiene de residir o trabajar en la zona?		Menos de un año <u>Entre 1 año y 5 años</u> Entre 5 años y 10 años <u>Más de 10 años</u>	
4.3 ¿Tiene usted conocimiento del proyecto Residencial "alegría del señor" o a escuchado del mismo?		<u>Sí</u> No	
4.4 ¿Considera usted que el proyecto Residencial "alegría del señor" causara algún impacto ambiental a los recursos naturales del área (flora, fauna, suelo y agua)?		Sí <u>No</u>	
4.5 Referente a la construcción del proyecto Residencial "Alegrijas del Señor" ¿estaría usted?		<u>De acuerdo</u> Descuerdo Le da igual	
4.6 ¿Piensa usted que la construcción del proyecto "Residencial Alegrijas del Señor" para el área será?		<u>Beneficioso</u> Perjudicial No hará diferencia	
4.7 ¿Ha percibido malos olores molesto en el área?		<u>No</u> Si Explique	
4.8 ¿Tiene algún comentario o sugerencia relacionado al proyecto que sirva para el promotor de la obra?		<u>No</u> Sí	
FIRMA DEL ENTREVISTADO		<u>Antoni Lara</u>	
FIRMA DEL ENCUESTADOR			

¡Gracias por participar!

Promotor: Anel Guerra

Consultores: Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019.  
Elicer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.

Página 134

# RESIDENCIAL "ALEGRÍAS DEL SEÑOR"

Estudio de Impacto  
Ambiental

Categoría:  
I

Noviembre,  
2021.

Sección:

15.0 ANEXOS

ENCUESTA INFORMATIVA PARA EL EsIA			
FECHA DE APLICACIÓN: <u>04-NOVIEMBRE-2021</u>		N° DE ENCUESTA <u>71</u>	
1.OBJETIVOS:	a) Consultar la opinión de la comunidad circundante al proyecto e integrarlo al EsIA.		
	b) Lograr una atmosfera de entendimiento entre el promotor del proyecto y la comunidad.		
2.DATOS GENERAL DEL PROYECTO:			
NOMBRE DEL PROYECTO:		Residencial "Alegrias del Señor"	
NOMBRE DEL PROMOTOR:		Anel Guerra	
LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO:		corregimiento de Las Lomas, distrito de David, provincia de Chiriquí, república de Panamá.	
3.DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO: <u>Yamilka Montezuma</u>			
NOMBRE DEL ENTREVISTADO:		CÉDULA <u>4-742-433</u>	
GENERO:	EDAD	Ocupación	Poblado:
<u>Femenino</u>	<u>35</u>	<u>Amade casa</u>	<u>19 de abril</u>
EDUCACIÓN	<u>Primaria</u>	Secundaria	Universitaria
4. PERCEPCIÓN SOCIAL – AMBIENTAL:			
4.1 ¿Reside/trabaja usted en la zona?	Trabaja.	<u>Reside</u>	
4.2 ¿Qué tiempo tiene de residir o trabajar en la zona?	Menos de un año	<u>Entre 1 año y 5 años</u>	
	Entre 5 años y 10 años	Más de 10 años	
4.3 ¿Tiene usted conocimiento del proyecto Residencial "alegría del señor" o a escuchado del mismo?	Sí	<u>No</u>	
4.4 ¿Considera usted que el proyecto Residencial "alegría del señor" causara algún impacto ambiental a los recursos naturales del área (flora, fauna, suelo y agua)?	Sí	<u>No</u>	
4.5 Referente a la construcción del proyecto Residencial "Alegrias del Señor" ¿estaría usted?	<u>De acuerdo</u>	Descuerdo	Le da igual
4.6 ¿Piensa usted que la construcción del proyecto "Residencial Alegrias del Señor" para el área será?	Beneficioso	Perjudicial	<u>No hará diferencia</u>
4.7 ¿Ha percibido malos olores molesto en el área?	<u>No</u>	Si Explique	
4.8 ¿Tiene algún comentario o sugerencia relacionado al proyecto que sirva para el promotor de la obra?	No		
	<u>Sí</u> Empleo Para la Poblacion del área.		
FIRMA DEL ENTREVISTADO	<u>Yamilka Montezuma</u>		
FIRMA DEL ENCUESTADOR	<u>[Firma]</u>		

¡Gracias por participar!

MARLENIS MARGELIS DIAZ

Promotor: Anel Guerra

Consultores: Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019.  
Elicer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.

Página 135



# RESIDENCIAL "ALEGRÍAS DEL SEÑOR"

Estudio de Impacto  
Ambiental

Categoría:  
I

Noviembre,  
2021.

Sección:

15.0 ANEXOS

ENCUESTA INFORMATIVA PARA EL EsIA			
FECHA DE APLICACIÓN: 04-NOVIEMBRE-2021		N° DE ENCUESTA 12	
1.OBJETIVOS:	a) Consultar la opinión de la comunidad circundante al proyecto e integrarlo al EsIA. b) Lograr una atmosfera de entendimiento entre el promotor del proyecto y la comunidad.		
2.DATOS GENERAL DEL PROYECTO:			
NOMBRE DEL PROYECTO:		Residencial "Alegrías del Señor"	
NOMBRE DEL PROMOTOR:		Anel Guerra	
LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO:		corregimiento de Las Lomas, distrito de David, provincia de Chiriquí, república de Panamá.	
3.DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO:			
NOMBRE DEL ENTREVISTADO: Cindy Montezuma		CÉDULA 8-763-1514	
GENERO: Femenino	EDAD 30	Ocupación Amada de Casa	Poblado: 19 de Abril
EDUCACIÓN	Primaria	Secundaria	Universitaria Ninguna
4. PERCEPCIÓN SOCIAL – AMBIENTAL:			
4.1 ¿Reside/trabaja usted en la zona?	Trabaja.	Reside	
4.2 ¿Qué tiempo tiene de residir o trabajar en la zona?	Menos de un año	Entre 1 año y 5 años	
	Entre 5 años y 10 años	Más de 10 años	
4.3 ¿Tiene usted conocimiento del proyecto Residencial "alegría del señor" o a escuchado del mismo?	Sí		No
4.4 ¿Considera usted que el proyecto Residencial "alegría del señor" causara algún impacto ambiental a los recursos naturales del área (flora, fauna, suelo y agua)?	Sí		No
4.5 Referente a la construcción del proyecto Residencial "Alegrías del Señor" ¿estaría usted?	De acuerdo	Descuerdo	Le da igual
4.6 ¿Piensa usted que la construcción del proyecto "Residencial Alegrías del Señor" para el área será?	Beneficioso	Perjudicial	No hará diferencia
4.7 ¿Ha percibido malos olores molesto en el área?	No	Si Explique	
4.8 ¿Tiene algún comentario o sugerencia relacionado al proyecto que sirva para el promotor de la obra?	No		
	Sí Empleo Para la Población		
FIRMA DEL ENTREVISTADO	Cindy Montezuma		
FIRMA DEL ENCUESTADOR	MARLENIS MARGELIS DIAZ		

¡Gracias por participar!

MARLENIS MARGELIS DIAZ

Promotor: Anel Guerra

Consultores: Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019.  
Elicer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.

Página 136



# RESIDENCIAL "ALEGRÍAS DEL SEÑOR"

Estudio de Impacto  
Ambiental

Categoría:  
I

Noviembre,  
2021.

Sección:

15.0 ANEXOS

ENCUESTA INFORMATIVA PARA EL EsIA			
FECHA DE APLICACIÓN: <u>04-NOVIEMBRE-2021</u>		N° DE ENCUESTA <u>13</u>	
1.OBJETIVOS:	a) Consultar la opinión de la comunidad circúndate al proyecto e integrarlo al EsIA. b) Lograr una atmosfera de entendimiento entre el promotor del proyecto y la comunidad.		
2.DATOS GENERAL DEL PROYECTO:			
NOMBRE DEL PROYECTO:		Residencial "Alegrias del Señor"	
NOMBRE DEL PROMOTOR:		Anel Guerra	
LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO:		corregimiento de Las Lomas, distrito de David, provincia de Chiriquí, república de Panamá.	
3.DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO:			
NOMBRE DEL ENTREVISTADO: <u>Magaly Arauz</u>		CÉDULA <u>4-726-1035</u>	
GENERO:	EDAD	Ocupación	Poblado:
<u>Femenino</u>	<u>32</u>	<u>Amadora casa</u>	<u>19 de Abril</u>
EDUCACIÓN	Primaria	Secundaria	Universitaria
4. PERCEPCIÓN SOCIAL – AMBIENTAL:			
4.1 ¿Reside/trabaja usted en la zona?	Trabaja.	Reside	
4.2 ¿Qué tiempo tiene de residir o trabajar en la zona?	Menos de un año	Entre 1 año y 5 años	
	Entre 5 años y 10 años	Más de 10 años	
4.3 ¿Tiene usted conocimiento del proyecto Residencial "alegría del señor" o a escuchado del mismo?	Sí		No
4.4 ¿Considera usted que el proyecto Residencial "alegría del señor" causara algún impacto ambiental a los recursos naturales del área (flora, fauna, suelo y agua)?	Sí		No
4.5 Referente a la construcción del proyecto Residencial "Alegrias del Señor" ¿estaría usted?	De acuerdo	Descuerdo	Le da igual
4.6 ¿Piensa usted que la construcción del proyecto "Residencial Alegrias del Señor" para el área será?	Beneficioso	Perjudicial	No hará diferencia
4.7 ¿Ha percibido malos olores molesto en el área?	No	Si Explique	
4.8 ¿Tiene algún comentario o sugerencia relacionado al proyecto que sirva para el promotor de la obra?	No		
	Sí Creacion de calle		
FIRMA DEL ENTREVISTADO	<u>magaly arauz</u>		
FIRMA DEL ENCUESTADOR			

¡Gracias por participar!

Promotor: Anel Guerra

Consultores: Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019.  
Elicer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.

Página 137

# RESIDENCIAL "ALEGRÍAS DEL SEÑOR"

Estudio de Impacto  
Ambiental

Categoría:  
I

Noviembre,  
2021.

Sección:

15.0 ANEXOS

ENCUESTA INFORMATIVA PARA EL EsIA			
FECHA DE APLICACIÓN: <u>04 - NOVIEMBRE - 2021</u>		N° DE ENCUESTA <u>14</u>	
1.OBJETIVOS:	a) Consultar la opinión de la comunidad circúndate al proyecto e integrarlo al EsIA.		
	b) Lograr una atmosfera de entendimiento entre el promotor del proyecto y la comunidad.		
2.DATOS GENERAL DEL PROYECTO:			
NOMBRE DEL PROYECTO:		Residencial "Alegrias del Señor"	
NOMBRE DEL PROMOTOR:		Anel Guerra	
LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO:		corregimiento de Las Lomas, distrito de David, provincia de Chiriquí, república de Panamá.	
3.DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO:			
NOMBRE DEL ENTREVISTADO: <u>Beatris Castillo</u>		CÉDULA <u>9-80-212</u>	
GENERO:	EDAD	Ocupación	Poblado:
<u>Femenino</u>	<u>80</u>	<u>Ama de casa</u>	<u>19 de Abril</u>
EDUCACIÓN	Primaria	Secundaria	Universitaria
			<u>Ninguna</u>
4. PERCEPCIÓN SOCIAL – AMBIENTAL:			
4.1 ¿Reside/trabaja usted en la zona?		Trabaja. <u>Reside</u>	
4.2 ¿Qué tiempo tiene de residir o trabajar en la zona?		Menos de un año <u>Entre 1 año y 5 años</u> Entre 5 años y 10 años <u>Más de 10 años</u>	
4.3 ¿Tiene usted conocimiento del proyecto Residencial "alegría del señor" o a escuchado del mismo?		Sí <u>No</u>	
4.4 ¿Considera usted que el proyecto Residencial "alegría del señor" causara algún impacto ambiental a los recursos naturales del área (flora, fauna, suelo y agua)?		Sí <u>No</u>	
4.5 Referente a la construcción del proyecto Residencial "Alegrias del Señor" ¿estaría usted?		De acuerdo	Descuerdo <u>Le da igual</u>
4.6 ¿Piensa usted que la construcción del proyecto "Residencial Alegrias del Señor" para el área será?		<u>Beneficioso</u>	Perjudicial <u>No hará diferencia</u>
4.7 ¿Ha percibido malos olores molesto en el área?		<u>No</u>	Si <u>Explique</u>
4.8 ¿Tiene algún comentario o sugerencia relacionado al proyecto que sirva para el promotor de la obra?			
<u>No</u>		Sí <u>NO FIRMA</u>	
FIRMA DEL ENTREVISTADO		<u>NO FIRMA</u>	
FIRMA DEL ENCUESTADOR		<u>Marlenis Márquez Díaz</u>	

¡Gracias por participar!

Marlenis Márquez Díaz

Promotor: Anel Guerra

Consultores: Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019.  
Elicer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.

Página 138



# RESIDENCIAL "ALEGRÍAS DEL SEÑOR"

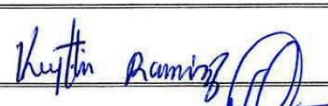

Estudio de Impacto  
Ambiental

Categoría:  
I

Noviembre,  
2021.

Sección:

15.0 ANEXOS

ENCUESTA INFORMATIVA PARA EL EsIA			
FECHA DE APLICACIÓN: <u>04-NOVIEMBRE-2021</u>		N° DE ENCUESTA <u>15</u>	
1.OBJETIVOS:	a) Consultar la opinión de la comunidad circúndate al proyecto e integrarlo al EsIA. b) Lograr una atmosfera de entendimiento entre el promotor del proyecto y la comunidad.		
2.DATOS GENERAL DEL PROYECTO:			
NOMBRE DEL PROYECTO:	Residencial "Alegrias del Señor"		
NOMBRE DEL PROMOTOR:	Anel Guerra		
LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO:	corregimiento de Las Lomas, distrito de David, provincia de Chiriquí, república de Panamá.		
3.DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO:			
NOMBRE DEL ENTREVISTADO: <u>KeyTEIN Ramirez</u> CÉDULA <u>4-791-1867</u>			
GENERO:	EDAD	Ocupación	Poblado:
<u>FEMENINO</u>	<u>23</u>	<u>Estudiante</u>	<u>19 de Abril</u>
EDUCACIÓN	Primaria	Secundaria	Universitaria
4. PERCEPCIÓN SOCIAL – AMBIENTAL:			
4.1 ¿Reside/trabaja usted en la zona?	Trabaja.	<u>Reside</u>	
4.2 ¿Qué tiempo tiene de residir o trabajar en la zona?	Menos de un año	Entre 1 año y 5 años	
	Entre 5 años y 10 años	<u>Más de 10 años</u>	
4.3 ¿Tiene usted conocimiento del proyecto Residencial "alegría del señor" o a escuchado del mismo?	<u>Sí</u>		No
4.4 ¿Considera usted que el proyecto Residencial "alegría del señor" causara algún impacto ambiental a los recursos naturales del área (flora, fauna, suelo y agua)?	Sí		<u>No</u>
4.5 Referente a la construcción del proyecto Residencial "Alegrias del Señor" ¿estaría usted?	<u>De acuerdo</u>	Descuerdo	Le da igual
4.6 ¿Piensa usted que la construcción del proyecto "Residencial Alegrias del Señor" para el área será?	Beneficioso	Perjudicial	<u>No hará diferencia</u>
4.7 ¿Ha percibido malos olores molesto en el área?	<u>No</u>	Si Explique	
4.8 ¿Tiene algún comentario o sugerencia relacionado al proyecto que sirva para el promotor de la obra?	<u>No</u> <u>Sí</u>		
FIRMA DEL ENTREVISTADO			
FIRMA DEL ENCUESTADOR			

¡Gracias por participar!

Marlenis Díaz

Promotor: Anel Guerra

Consultores: Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019.  
Elicer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.

Página 139



# RESIDENCIAL "ALEGRÍAS DEL SEÑOR"

Estudio de Impacto  
Ambiental

Categoría:  
I

Noviembre,  
2021.

Sección:

15.0 ANEXOS

ENCUESTA INFORMATIVA PARA EL EsIA			
FECHA DE APLICACIÓN: <u>04- NOVIEMBRE-2021</u>		N° DE ENCUESTA <u>16</u>	
1.OBJETIVOS:	a) Consultar la opinión de la comunidad circundante al proyecto e integrarlo al EsIA. b) Lograr una atmosfera de entendimiento entre el promotor del proyecto y la comunidad.		
2.DATOS GENERAL DEL PROYECTO:			
NOMBRE DEL PROYECTO:	Residencial "Alegrias del Señor"		
NOMBRE DEL PROMOTOR:	Anel Guerra		
LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO:	corregimiento de Las Lomas, distrito de David, provincia de Chiriquí, república de Panamá.		
3.DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO:			
NOMBRE DEL ENTREVISTADO: <u>Roger Arauz</u>		CÉDULA <u>4-759-289</u>	
GENERO: <u>MASCULINO</u>	EDAD: <u>61</u>	Ocupación: <u>Independiente</u>	Poblado: <u>19 Abril</u>
EDUCACIÓN	Primaria	<u>Secundaria</u>	Universitaria Ninguna
4. PERCEPCIÓN SOCIAL – AMBIENTAL:			
4.1 ¿Reside/trabaja usted en la zona?	Trabaja. <u>Reside</u>		
4.2 ¿Qué tiempo tiene de residir o trabajar en la zona?	Menos de un año <u>Entre 1 año y 5 años</u> Entre 5 años y 10 años <u>Más de 10 años</u>		
4.3 ¿Tiene usted conocimiento del proyecto Residencial "alegría del señor" o a escuchado del mismo?	<u>Sí</u> No		
4.4 ¿Considera usted que el proyecto Residencial "alegría del señor" causara algún impacto ambiental a los recursos naturales del área (flora, fauna, suelo y agua)?	Sí <u>No</u>		
4.5 Referente a la construcción del proyecto Residencial "Alegrias del Señor" ¿estaría usted?	De acuerdo	Descuerdo	<u>Le da igual</u>
4.6 ¿Piensa usted que la construcción del proyecto "Residencial Alegrias del Señor" para el área será?	<u>Beneficioso</u>	Perjudicial	No hará diferencia
4.7 ¿Ha percibido malos olores molesto en el área?	<u>No</u>	Si Explique	
4.8 ¿Tiene algún comentario o sugerencia relacionado al proyecto que sirva para el promotor de la obra?	<u>No</u> Sí		
FIRMA DEL ENTREVISTADO	<u>Roger Arauz</u>		
FIRMA DEL ENCUESTADOR	<u>[Firma]</u>		

¡Gracias por participar!

Marlenis Marquis Díaz

Promotor: Anel Guerra

Consultores: Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019.  
Elicer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.

Página 140

# RESIDENCIAL "ALEGRÍAS DEL SEÑOR"

Estudio de Impacto  
Ambiental

Categoría:  
I

Noviembre,  
2021.

Sección:

15.0 ANEXOS

ENCUESTA INFORMATIVA PARA EL EsIA			
FECHA DE APLICACIÓN: 04-NOVIEMBRE-2021		N° DE ENCUESTA 17	
1.OBJETIVOS:	a) Consultar la opinión de la comunidad circundante al proyecto e integrarlo al EsIA. b) Lograr una atmosfera de entendimiento entre el promotor del proyecto y la comunidad.		
2.DATOS GENERAL DEL PROYECTO:			
NOMBRE DEL PROYECTO:	Residencial "Alegrias del Señor"		
NOMBRE DEL PROMOTOR:	Anel Guerra		
LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO:	corregimiento de Las Lomas, distrito de David, provincia de Chiriquí, república de Panamá.		
3.DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO:			
NOMBRE DEL ENTREVISTADO: Elix Santos		CÉDULA 4-732-1724	
GENERO: Masculino	EDAD 36	Ocupación Independiente	Poblado: 19 de abril
EDUCACIÓN	Primaria	Secundaria	Universitaria Ninguna
4. PERCEPCIÓN SOCIAL – AMBIENTAL:			
4.1 ¿Reside/trabaja usted en la zona?	Trabaja. <u>Reside</u>		
4.2 ¿Qué tiempo tiene de residir o trabajar en la zona?	Menos de un año <u>Entre 1 año y 5 años</u> Entre 5 años y 10 años Más de 10 años		
4.3 ¿Tiene usted conocimiento del proyecto Residencial "alegría del señor" o a escuchado del mismo?	Sí <u>No</u>		
4.4 ¿Considera usted que el proyecto Residencial "alegría del señor" causara algún impacto ambiental a los recursos naturales del área (flora, fauna, suelo y agua)?	Sí <u>No</u>		
4.5 Referente a la construcción del proyecto Residencial "Alegrias del Señor" ¿estaría usted?	<u>De acuerdo</u> Descuerdo Le da igual		
4.6 ¿Piensa usted que la construcción del proyecto "Residencial Alegrias del Señor" para el área será?	<u>Beneficioso</u> Perjudicial No hará diferencia		
4.7 ¿Ha percibido malos olores molesto en el área?	<u>No</u> Si Explique		
4.8 ¿Tiene algún comentario o sugerencia relacionado al proyecto que sirva para el promotor de la obra?	No <u>Si</u> Mejoren la calle.		
FIRMA DEL ENTREVISTADO	<u>Elix Santos</u>		
FIRMA DEL ENCUESTADOR	<u>Marlenis M. Díaz</u>		

¡Gracias por participar!

Marlenis Marjorie Díaz

Promotor: Anel Guerra

Consultores: Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019.  
Elicer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.

Página 141



# RESIDENCIAL "ALEGRÍAS DEL SEÑOR"

Estudio de Impacto  
Ambiental

Categoría:  
I

Noviembre,  
2021.

Sección:

15.0 ANEXOS

ENCUESTA INFORMATIVA PARA EL EsIA			
FECHA DE APLICACIÓN: <u>04-11-2021</u>		N° DE ENCUESTA <u>18</u>	
1.OBJETIVOS:	a) Consultar la opinión de la comunidad circundante al proyecto e integrarlo al EsIA. b) Lograr una atmosfera de entendimiento entre el promotor del proyecto y la comunidad.		
2.DATOS GENERAL DEL PROYECTO:			
NOMBRE DEL PROYECTO:	Residencial "Alegrijas del Señor"		
NOMBRE DEL PROMOTOR:	Anel Guerra		
LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO:	corregimiento de Las Lomas, distrito de David, provincia de Chiriquí, república de Panamá.		
3.DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO:			
NOMBRE DEL ENTREVISTADO: <u>Enedely Rodriguez</u> CÉDULA <u>12-704-2064</u>			
GENERO:	EDAD	Ocupación	Poblado:
<u>Femenino</u>	<u>24</u>	<u>Estudiante</u>	
EDUCACIÓN	Primaria	Secundaria	Universitaria
4. PERCEPCIÓN SOCIAL – AMBIENTAL:			
4.1 ¿Reside/trabaja usted en la zona?	Trabaja. <u>Reside</u>		
4.2 ¿Qué tiempo tiene de residir o trabajar en la zona?	Menos de un año Entre 1 año y 5 años <u>Entre 1 año y 5 años</u> Entre 5 años y 10 años Más de 10 años		
4.3 ¿Tiene usted conocimiento del proyecto Residencial "alegría del señor" o a escuchado del mismo?	Sí <u>No</u>		
4.4 ¿Considera usted que el proyecto Residencial "alegría del señor" causara algún impacto ambiental a los recursos naturales del área (flora, fauna, suelo y agua)?	<u>Sí</u> No		
4.5 Referente a la construcción del proyecto Residencial "Alegrijas del Señor" ¿estaría usted?	De acuerdo	Descuerdo	Le da igual
4.6 ¿Piensa usted que la construcción del proyecto "Residencial Alegrijas del Señor" para el área será?	<u>Beneficioso</u>	Perjudicial	No hará diferencia
4.7 ¿Ha percibido malos olores molesto en el área?	<u>No</u>	Si Explique	
4.8 ¿Tiene algún comentario o sugerencia relacionado al proyecto que sirva para el promotor de la obra?	<u>No</u> Sí		
FIRMA DEL ENTREVISTADO	<u>Enedely Rodriguez</u>		
FIRMA DEL ENCUESTADOR	<u>Marlenis Diaz</u>		

¡Gracias por participar!

Marlenis Diaz

Promotor: Anel Guerra

Consultores: Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019.  
Elicer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.

Página 142



# RESIDENCIAL "ALEGRÍAS DEL SEÑOR"

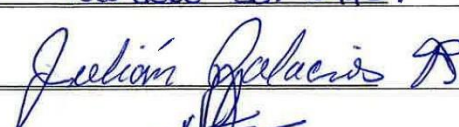

Estudio de Impacto  
Ambiental

Categoría:  
I

Noviembre,  
2021.

Sección:

15.0 ANEXOS

ENCUESTA INFORMATIVA PARA EL EsIA			
FECHA DE APLICACIÓN: 04-11-2021		N° DE ENCUESTA 19	
1.OBJETIVOS:	a) Consultar la opinión de la comunidad circúndate al proyecto e integrarlo al EsIA. b) Lograr una atmosfera de entendimiento entre el promotor del proyecto y la comunidad.		
2.DATOS GENERAL DEL PROYECTO:			
NOMBRE DEL PROYECTO:	Residencial "Alegrias del Señor"		
NOMBRE DEL PROMOTOR:	Anel Guerra		
LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO:	corregimiento de Las Lomas, distrito de David, provincia de Chiriquí, república de Panamá.		
3.DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO:			
NOMBRE DEL ENTREVISTADO: Julian Palacio		CÉDULA 4-242-359	
GENERO: <u>MASCULINO</u>	EDAD: <u>60</u>	Ocupación: <u>Soldador</u>	Poblado: <u>19 de abril</u>
EDUCACIÓN	Primaria	Secundaria	Universitaria Ninguna
4. PERCEPCIÓN SOCIAL – AMBIENTAL:			
4.1 ¿Reside/trabaja usted en la zona?	Trabaja.		Reside
4.2 ¿Qué tiempo tiene de residir o trabajar en la zona?	Menos de un año		Entre 1 año y 5 años
	Entre 5 años y 10 años		Más de 10 años
4.3 ¿Tiene usted conocimiento del proyecto Residencial "alegría del señor" o a escuchado del mismo?	Sí		No
4.4 ¿Considera usted que el proyecto Residencial "alegría del señor" causara algún impacto ambiental a los recursos naturales del área (flora, fauna, suelo y agua)?	Sí		No
4.5 Referente a la construcción del proyecto Residencial "Alegrias del Señor" ¿estaría usted?	De acuerdo		Descuerdo Le da igual
4.6 ¿Piensa usted que la construcción del proyecto "Residencial Alegrias del Señor" para el área será?	Beneficioso		Perjudicial No hará diferencia
4.7 ¿Ha percibido malos olores molesto en el área?	No		Si Explique
4.8 ¿Tiene algún comentario o sugerencia relacionado al proyecto que sirva para el promotor de la obra?	No <u>Sí</u> <u>Todo debe ser legal.</u>		
FIRMA DEL ENTREVISTADO			
FIRMA DEL ENCUESTADOR			

¡Gracias por participar!

Marlenis M. Diaz

Promotor: Anel Guerra

Consultores: Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019.  
Elicer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.

Página 143

# RESIDENCIAL "ALEGRÍAS DEL SEÑOR"

Estudio de Impacto  
Ambiental

Categoría:  
I

Noviembre,  
2021.

Sección:

15.0 ANEXOS

ENCUESTA INFORMATIVA PARA EL EsIA			
FECHA DE APLICACIÓN: <u>04-11-2021</u>		N° DE ENCUESTA <u>20</u>	
1.OBJETIVOS:	a) Consultar la opinión de la comunidad circundante al proyecto e integrarlo al EsIA. b) Lograr una atmosfera de entendimiento entre el promotor del proyecto y la comunidad.		
2.DATOS GENERAL DEL PROYECTO:			
NOMBRE DEL PROYECTO:	Residencial "Alegrias del Señor"		
NOMBRE DEL PROMOTOR:	Anel Guerra		
LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO:	corregimiento de Las Lomas, distrito de David, provincia de Chiriquí, república de Panamá.		
3.DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO:			
NOMBRE DEL ENTREVISTADO: <u>Vielka Nigella</u>		CÉDULA	
GENERO: <u>Femenino</u>	EDAD: <u>57</u>	Ocupación: <u>Enfermera</u>	Poblado:
EDUCACIÓN	Primaria	Secundaria	Universitaria
4. PERCEPCIÓN SOCIAL – AMBIENTAL:			
4.1 ¿Reside/trabaja usted en la zona?	<u>Trabaja.</u>		Reside
4.2 ¿Qué tiempo tiene de residir o trabajar en la zona?	Menos de un año		<u>Entre 1 año y 5 años</u>
	Entre 5 años y 10 años		Más de 10 años
4.3 ¿Tiene usted conocimiento del proyecto Residencial "alegría del señor" o a escuchado del mismo?	Sí		<u>No</u>
4.4 ¿Considera usted que el proyecto Residencial "alegría del señor" causara algún impacto ambiental a los recursos naturales del área (flora, fauna, suelo y agua)?	Sí		<u>No</u>
4.5 Referente a la construcción del proyecto Residencial "Alegrias del Señor" ¿estaría usted?	<u>De acuerdo</u>		Descuerdo
4.6 ¿Piensa usted que la construcción del proyecto "Residencial Alegrias del Señor" para el área será?	<u>Beneficioso</u>		Perjudicial
4.7 ¿Ha percibido malos olores molesto en el área?	<u>No</u>		Si Explique
4.8 ¿Tiene algún comentario o sugerencia relacionado al proyecto que sirva para el promotor de la obra?	No		
	<u>Sí</u> <u>Conservar áreas Verde.</u>		
FIRMA DEL ENTREVISTADO	<u>Vielka Nigella</u> 4-137-933		
FIRMA DEL ENCUESTADOR	<u>[Firma]</u>		

¡Gracias por participar!

Marlenis M. Díaz

Promotor: Anel Guerra

Consultores: Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019.  
Elicer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.

Página 144

RESIDENCIAL “ALEGRÍAS DEL SEÑOR”				
Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	15.0 ANEXOS

## 15.10 ANEXO. PAZ Y SALVO DE MI AMBIENTE.



MINISTERIO DE  
AMBIENTE

Promotor: Anel Guerra	Consultores: Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019. Elicer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.	Página 145
-----------------------	---	------------



**RESIDENCIAL "ALEGRÍAS DEL SEÑOR"**Estudio de Impacto  
AmbientalCategoría:  
INoviembre,  
2021.

Sección:

15.0 ANEXOS

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

**Certificado de Paz y Salvo**  
**N° 193836**

Fecha de Emisión: 

19	11	2021
----	----	------

  
(día / mes / año)

Fecha de Validez: 

19	12	2021
----	----	------

  
(día / mes / año)

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

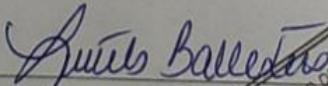
**GUERRA, ANEL**


Con cédula de identidad personal n°

4-139-2376

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



Promotor: Anel Guerra

Consultores: Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019.  
Elicer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.

Página 146

RESIDENCIAL “ALEGRÍAS DEL SEÑOR”				
Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	15.0 ANEXOS

## 15.11 ANEXO. CERTIFICACION DE USO DE SUELO POR EL MUNICIPIO DE DAVID.



Promotor: Anel Guerra	Consultores: Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019. Eliecer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.	Página 147
-----------------------	--	------------

**RESIDENCIAL "ALEGRÍAS DEL SEÑOR"**Estudio de Impacto  
AmbientalCategoría:  
INoviembre,  
2021.

Sección:

15.0 ANEXOS

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
PROVINCIA DE CHIRIQUÍ**MUNICIPIO DE DAVID****DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL**

EL SUSCRITO DIRECTOR DE PLANIFICACIÓN Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE DAVID, EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES Y A SOLICITUD DE ARQ. MIGUEL A. BERRIO.:

**CERTIFICA:**

Que, según el **Plan de Ordenamiento Territorial de David**, aprobado mediante Acuerdo Municipal No. 07 del 02 de marzo del 2016, publicado en Gaceta Oficial No. 28009 de 2016, y el Acuerdo Municipal No. 16 del 30 de junio del 2015, que Crea y da funciones a esta Dirección;

Que, según los documentos presentados a nuestra dirección, la **Finca con Folio Real No. 6314 (F), Código de Ubicación 4506**, propiedad de **ANEL GUERRA**, con cedula de identidad personal **No. 4-139-2376**, ubicada en el Corregimiento de Las Lomas, Distrito de David, Provincia de Chiriquí, presenta la siguiente zonificación:

**ZONIFICACION**

**R2 (RESIDENCIAL DE MEDIANA DENSIDAD)**  
**DENSIDAD NETA: 400 HABITANTES/HÉCTAREA.**  
**ATURA MÁXIMA PB+3ª**

SERVIDUMBRE	DERECHO DE VÍA	LÍNEA DE CONSTRUCCIÓN
Calle al Norte	15.00 Metros	10.00 Metros desde centro de calle.

**ESTA FINCA ES AFECTADA POR LA PROYECCIÓN DE LA VÍA TRANSVERSAL 7 DE 20.00 METROS DE SERVIDUMBRE.**

Dado en la ciudad de David, a los quince (12) días del mes de febrero de 2021.

Atentamente,

**ARQ. ALBIDIO ROMERO ANDRADE**  
**Director**

Dirección de Planificación y Ordenamiento Territorial  
Del Distrito de David. Recibo de caja No. 471906





RESIDENCIAL “ALEGRÍAS DEL SEÑOR”				
Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	15.0 ANEXOS

## 15.12 CERTIFICACION DE SINAPROC



Sistema Nacional de  
**Protección Civil**  
 SINAPROC

<b>Promotor:</b> Anel Guerra	<b>Consultores:</b> Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019. Elicer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.	Página 149
------------------------------	--	------------

## RESIDENCIAL "ALEGRÍAS DEL SEÑOR"

Estudio de Impacto  
Ambiental

Categoría:  
I

Noviembre,  
2021.

Sección:

15.0 ANEXOS



### SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES SINAPROC-DPM-988/ 10-01-2018

## CERTIFICACIÓN



Proyecto Residencial El Roble,  
ubicado en el Corregimiento Las Lomas,  
distrito de David,  
provincia de Chiriquí.

10 de enero de 2018.



2

SINAPROC-DPM-988 - PROY. RES. EL ROBLE, CHIRIQUÍ, 2018

Promotor: Anel Guerra

Consultores: Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019.  
Elicer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.

Página 150

RESIDENCIAL "ALEGRÍAS DEL SEÑOR"				
Estudio de Impacto Ambiental	Categoría: I	Noviembre, 2021.	Sección:	15.0 ANEXOS



Ministerio de Gobierno  
**SISTEMA NACIONAL DE PROTECCION CIVIL**

Panamá, 10 de de enero de 2018

Señor  
**ANEL GUERRA**  
Propietario del Proyecto  
En Su Despacho

Respetado Señor Guerra:

*En el cumplimiento de sus funciones, tal como lo expresa el artículo 12 de la Ley 7 de 11 de febrero de 2005, el Sistema Nacional de Protección Civil advertirá a las instituciones públicas correspondientes los casos de riesgos evidentes o inminentes de desastres que puedan afectar la vida y los bienes; y, de ser necesario, requerirá la adopción de las medidas de protección necesarias para evitar tales desastres.*

*A través de la presente le remito el informe sobre la visita de inspección realizada por la Dirección de Prevención y Mitigación de Desastres de nuestra Institución al área donde se desarrollará el proyecto Residencial El Roble, ubicado en el Corregimiento Las Lomas, distrito de David, provincia de Chiriquí.*

*Analizando la información de amenazas y vulnerabilidad, y observando el área de influencia del desarrollo urbanístico, le expresamos que el proyecto no deberá tener riesgo a inundación ni deslizamiento, siempre y cuando se cumpla y tome en cuenta las recomendaciones emitidas por los técnicos de la Dirección de Prevención y Mitigación del Sistema Nacional de Protección Civil.*

*Como es de su conocimiento, nuestras recomendaciones van dirigidas a reducir el riesgo, ante la posibilidad de presentarse algún evento adverso, que pudiera ocasionar daños materiales y en el peor de los casos, la pérdida de vidas humanas.*

*Ateñtamente,*

**JOSÉ DONDERIS**  
Director General

JJD/lb

Adjunto: Informe Técnico SINAPROC- DPM-988

APARTADO POSTAL 6-7297, EL DORADO PANAMÁ, REPÚBLICA DE PANAMÁ  
TELS: (507) 520-4435 Sitio en Internet: <http://www.sinaproc.gob.pa>



# RESIDENCIAL "ALEGRÍAS DEL SEÑOR"

Estudio de Impacto  
Ambiental

Categoría:  
I

Noviembre,  
2021.

Sección:

15.0 ANEXOS



## SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES SINAPROC-DPM-988/ 10-01-2018

*Esta institución le recomienda cumplir estrictamente con las siguientes recomendaciones:*

- ⊥ Cumplir con la aprobación y fiel seguimiento del Estudio de Impacto Ambiental, que considera las medidas de prevención, mitigación y compensación.
- ⊥ Ejecutar de acuerdo al cronograma establecido, todas las acciones de mitigación, compensación, prevención y contingencias que están establecidas en los programas que componen el Plan de Manejo Ambiental.
- ⊥ Realizar estudio hidrológico e hidráulico de la quebrada colindante con la finca a desarrollar.
- ⊥ Respetar la servidumbre fluvial de la quebrada, según la Ley N° 1 de 1994, por la cual se establece la legislación Forestal en la república de Panamá y se dictan otras disposiciones; manteniendo o reforestando la franja del bosque que debe ser igual o mayor al ancho del cauce y nunca menor de diez metros, a partir del borde superior del talud del río o quebrada.
- ⊥ Cumplir con las normas urbanísticas y usos de suelos vigentes, y aprobados por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial.
- ⊥ Construir drenajes pluviales con capacidad suficiente para la recolección, conducción y evacuación de las aguas pluviales. Verificar las cotas de la disposición final del sistema pluvial.
- ⊥ Realizar movimiento de tierra con responsabilidad, y garantizando la estabilidad de los taludes.
- ⊥ Transformar el sitio, brindando un entorno seguro, cumpliendo y manejándolo de acuerdo a los requisitos, normas urbanísticas y ambientales vigentes.
- ⊥ Desarrollar el proyecto tomando todas las medidas necesarias que garanticen la seguridad de los colindantes.
- ⊥ La aprobación de los diseños del proyecto por las autoridades e instituciones competentes en este tipo de actividad.

*Como es de su conocimiento, nuestras recomendaciones van dirigidas a reducir el riesgo, ante la posibilidad de presentarse algún evento adverso, que pudiera ocasionar daños materiales y en el peor de los casos, la pérdida de vidas humanas.*

Atentamente,

Arq. Lina Bermúdez  
Evaluadora de Riesgo  
SINAPROC



Ing. Yira Campos  
Directora de Dirección de Prevención  
y Mitigación de Desastres

SINAPROC-DPM-988 - PROY. RES. EL ROBLE, CHIRIQUÍ, 2018



## SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL

### DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES

SINAPROC-DPM-988/ 10-01-2018

*En el cumplimiento de sus funciones, tal como lo expresa el artículo 12 de la Ley 7 de 11 de febrero de 2005, el Sistema Nacional de Protección Civil advertirá a las instituciones públicas correspondientes los casos de riesgos evidentes o inminentes de desastres que puedan afectar la vida y los bienes; y, de ser necesario, requerirá la adopción de las medidas de protección necesarias para evitar tales desastres.*

*En respuesta a su nota solicitando la inspección al área de terreno donde se propone desarrollar el proyecto Residencial El Roble, el Sistema Nacional de Protección Civil, le informa que luego de inspección visual en el sitio y cumpliendo las recomendaciones emitidas en este informe, dicha finca no tendrá problemas de inundación y/o deslizamiento.*

DATOS DEL POLÍGONO		
Finca N°	Código Ubic. N°	Área a desarrollar
6314	4605	5 has. + 2,027.95 m <sup>2</sup>
Propiedad de		
ANEL GUERRA		
Corregimiento	Distrito	Provincia
Las Lomas	David	Chiriquí

*En la visita de campo realizada el 12 de diciembre, se observaron las condiciones actuales del sitio escogido, siendo lo más relevante a mencionar:*

- ✚ *Al llegar al lugar encontramos una geometría y topografía irregular.*
- ✚ *El proyecto es un desarrollo de residencial de interés social.*
- ✚ *El área aún no ha sido intervenida, el terreno es de topografía irregular.*
- ✚ *Observamos que la vegetación está compuesta por pocos árboles, mucha paja y rastrojos.*
- ✚ *Existe una quebrada que colinda al suroeste con el polígono a desarrollar.*
- ✚ *Este desarrollo colinda con una calle de tierra, lo que favorece los accesos al proyecto.*
- ✚ *En el área existen algunas viviendas unifamiliares y proyectos urbanísticos en desarrollo.*
- ✚ *Nos llamó la atención que dentro de la servidumbre existe una vivienda que están construyendo otra.*





## RESIDENCIAL "ALEGRÍAS DEL SEÑOR"

Estudio de Impacto  
Ambiental

Categoría:  
I

Noviembre,  
2021.

Sección:

15.0 ANEXOS



### SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES SINAPROC-DPM-988/ 10-01-2018



En esta vista se aprecia parte del polígono a desarrollar,  
además se observa la vegetación encontrada en el lugar.



6

SINAPROC-DPM-988 - PROY. RES. EL ROSLE, CHIRIQUÍ, 2019

**Promotor:** Anel Guerra

**Consultores:** Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019.  
Elicer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.

Página 154





**SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL**  
**DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES**  
**SINAPROC-DPM-988/ 10-01-2018**

MEMORIA FOTOGRÁFICA



Vista de un tramo de la quebrada que colinda con el polígono.



Vista de algunas viviendas que observamos que estaban dentro de la servidumbre de la quebrada.

## RESIDENCIAL "ALEGRÍAS DEL SEÑOR"

Estudio de Impacto  
Ambiental

Categoría:  
I

Noviembre,  
2021.

Sección:

15.0 ANEXOS

Certifico que el presente Documento es fiel copia de su original que reposa en los archivos de esta Dirección constante de

(6) Seis páginas útiles.

Panamá Dieciséis (16) de Enero del Dos Mil Dieciocho  
(2018).

Ing. Yira Campos

Directora de Prevención y Mitigación de Desastres



\*\*\*\*\*FIN DEL DOCUMENTO\*\*\*\*\*

Promotor: Anel Guerra

Consultores: Marlenis M. Díaz Chavarría - DEIA-IRC-072-2019.  
Eliecer Castillo Amador - DEIA-IRC-039-19.

Página 156