

# **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**

Proyecto:  
**LOS VILLAS 2 RESIDENCIAL**



**Ubicación:** Localidad de La Villa, corregimiento La Villa,  
Distrito Los Santos, Provincia de Los Santos

Promotor:  
**LOS VILLAS, S.A.**

CONSULTORES AMBIENTAL RESPONSABLES:  
ING. RAFAEL VILLARREAL FLORES (IAR-075-00)  
ING. JOSÉ RAMIRO SERRANO GUEVARA (IAR-052-98)

JULIO, 2019

## 1.0 Índice

1 Índice .....	2
2 Resumen ejecutivo .....	6
2.1 Datos generales del promotor, que incluya a) persona a contactar; b) Números de teléfono; c) Correo electrónico; d) Página web; e) Nombre y registro del consultor.....	7
3 Introducción .....	7
3.1 Alcance, objetivos y metodología del estudio.....	9
3.1.1 Alcance .....	9
3.1.2 Objetivos .....	9
3.1.3 Metodología .....	10
3.2 Categorización: justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental .....	11
4.0 Información general (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato y otros). .....	16
4.1 Información sobre el promotor.....	16
4.2 Paz y salvo emitido por Mi Ambiente, y copia del recibo de pago por los tramites de evaluación .....	16
5.0 Descripción del proyecto obra o actividad y su justificación .....	16
5.1 Objetivo del proyecto.....	17
5.1.1 Objetivo general .....	17
5.1.2 Objetivos específicos .....	18
5.1.3 Justificación .....	18
5.2 Ubicación geográfica incluyendo mapa escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto.....	19

5.3 Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad .....	22
5.4 Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad.....	26
5.4.1 Planificación .....	26
5.4.2 Construcción/ejecución .....	27
5.4.3 Operación .....	29
5.4.4 Abandono.....	29
5.4.5 Cronograma y tiempo de ejecución en cada fase .....	29
5.5 Infraestructura a desarrollar y equipos a utilizar.....	30
5.6 Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación.....	31
5.6.1 Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros) .....	32
5.6.2 Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados.....	33
5.7 Manejo y disposición de desechos en todas las fases .....	34
5.7.1 Sólidos .....	34
5.7.2 Líquidos .....	35
5.7.3 Manejo de los desechos gaseosos .....	35
5.8 Concordancia con el plan de uso del suelo .....	36
5.9 Monto global de la inversión.....	37
6.0 Descripción del ambiente físico .....	37
6.1 Caracterización de suelo.....	37
6.1.1 Descripción del uso del suelo .....	38
6.1.2 Deslinde de la propiedad .....	38
6.2 Topografía .....	38
6.3 Hidrografía .....	39

6.3.1 Calidad de aguas superficiales .....	40
6.4 Calidad del aire .....	40
6.4.1 Ruidos .....	41
6.4.2 Olores .....	41
7.0 Descripción del ambiente biológico .....	41
7.1 Características de la flora.....	42
7.1.1 Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por Mi Ambiente) .....	42
7.2 Característica de la fauna .....	48
8.0 Descripción del ambiente socioeconómico.....	50
8.1 Uso actual de la tierra en sitios colindantes .....	50
8.2 Percepción local sobre el proyecto (a través del plan de participación ciudadana) .....	51
8.3 sitios Históricos, Arqueológicos y Culturales declarados .....	56
8.4 Descripción del paisaje .....	56
9.0 Identificación de impactos ambientales y sociales específicos.....	56
9.1 Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad, entre otros) .....	57
9.2 Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto .....	62
10.0 Plan de manejo ambiental PMA .....	62
10.1 Descripción de las medidas de mitigación .....	64
10.2 Ente responsable de la ejecución de las medidas.....	64
10.3 Monitoreo .....	64
10.4 Cronograma de ejecución .....	64



10.5 Plan de rescate y reubicación de Fauna y Flora .....	71
10.6 Costos de la gestión ambiental .....	72
11.0 Lista de profesionales que participaron en la elaboración del estudio de impacto ambiental, firmas, responsabilidades .....	72
11.1 Firmas debidamente notariadas .....	72
11.2 Números de registro de consultor .....	72
12.0 Conclusiones y recomendaciones .....	74
12.1 Conclusiones.....	74
12.2 Recomendaciones.....	74
13.0 Bibliografía.....	75
14.0 Anexos.....	76
Anexo No. 1, Documentos legales .....	76
Anexo no. 2, Pagos del EslA.....	85
Anexo No. 3, Hoja de firma de los consultores ambientales .....	86
Anexo no. 4, Vista general del proyecto.....	87
Anexo no. 5, Vista general del proyecto.....	87
Anexo No. 6, Persección del proyecto .....	89
Anexo no. 7, Certificación de zonificación del MIVIOT .....	113

## 2.0 Resumen ejecutivo

El siguiente estudio se llevó a cabo como necesidad de cumplir con el Artículo 16 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, que reglamenta el Capítulo II Título IV de la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, Ley General de Ambiente de la República de Panamá por la cual se crea la Autoridad nacional de Ambiente, hoy Ministerio de Ambiente (Mi Ambiente), tomando como base los criterios fundados en este Decreto. La actividad que plantea el siguiente estudio, se encuentra dentro de la lista taxativa descrita en el artículo N° 16 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, que refiere la obligación de presentar Estudio de Impacto Ambiental, a las obras de carácter público o privado, en este caso la industrial de la construcción específicamente Urbanismos Residenciales.

Por este medio, **LOS VILLAS, S.A.**, sociedad debidamente registrada según leyes panameñas, actuando en calidad de promotor del proyecto **LOS VILLAS 2 RESIDENCIAL**, y en fiel cumplimiento de lo estipulado en nuestra legislación, la sociedad promotora presenta para evaluación ante el Ministerio de Ambiente el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría I para el proyecto antes mencionado, a desarrollarse localidad de La Villa, corregimiento La Villa, distrito Los Santos, provincia de Los Santos.

Este proyecto urbanístico lleva por nombre **LOS VILLAS 2 RESIDENCIAL**, consiste en parcelar y servir un área de Finca número, siete mil novecientos cuarenta y seis (7946), con código de ubicación (7201) inscrita de la Sección de Propiedad de la Provincia de Los Santos, del Registro Público de Panamá, con una superficie de 4 has+ 4218 m<sup>2</sup>, ubicada en la localidad de Llano El Río, Corregimiento La Villa, Distrito Los Santos, Provincia de Los Santos; donde se pretende construir 99 residencias de interés preferencial con lotes que van desde 250 m<sup>2</sup> hasta 400 m<sup>2</sup>.

De acuerdo al análisis practicado a los criterios de protección ambiental establecidos en el artículo 23 del Decreto Ejecutivo N° 123, este proyecto genera impactos ambientales no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos, lo que atribuye a este estudio dentro de la Categoría I.

## **2.1 Datos generales del promotor, que incluya a) persona a contactar; b) Números de teléfono; c) Correo electrónico; d) Página web; e) Nombre y registro del consultor**

El promotor de este proyecto es la empresa LOS VILLAS, S.A., debidamente inscrita bajo el registro mercantil bajo Folio N.º 155676148, del Registro Público cuyo presidente y representante legal es la Ing. Irielka Lizbeth Villarreal Deago, mujer, panameña, soltera, mayor de edad, abogada en ejercicio, ingeniera, arquitecta, portadora de la cédula de identidad personal N° 6-63-870, con oficinas profesionales ubicadas en Edificio Econoblock, Carretera Nacional Vía La Arena, Corregimiento de La Arena, Distrito de Chitré, provincia de Herrera.

A continuación, se detallan los siguientes datos:

- a) Persona a contactar: **Lic. Irielka Lizbeth Villareal Deago**
- b) Números de teléfonos: **6618-2222**
- c) **Correo electrónico: iv@econoblock.com**
- d) Página Web: **www.econoblock.com**
- e) **Dirección:** La Arena, Distrito de Chitré, Provincia de Herrera
- f) Nombre y registro de los consultores y colaboradores:
  - ✓ JOSÉ RAMIRO SERRANO GUEVARA / IAR-052-98 Ingeniero Civil.
  - ✓ RAFAEL VILLARREAL FLORES / IAR-075-00 Ingeniero Civil

## **3.0 Introducción**

La empresa promotora presenta a consideración de las entidades que regulan los aspectos ambientales el presenta estudio de Impacto Ambiental con la finalidad de sustentar la construcción del proyecto residencial Los Villas, ubicado en La Villa, corregimiento La Villa, distrito Los Santos, Provincia de Los Santos y ofrecer residencias accesibles a la población en general, ubicadas en un sector céntrico de la ciudad donde

puedan desarrollar sus actividades y a la población en general acceder a los servicios básicos en general (salud, educación, agua, luz, transporta, sectores laborales).

Los contenidos del estudio se han desarrollado con la intención de reconocer los impactos ambientales positivos y negativos que la obra pudiese generar en sus etapas de construcción y de operación dentro del polígono del proyecto como en las comunidades vecinas. Con la finalidad de que los impactos negativos no significativos se puedan controlar, prevenir y mitigar se presenta el Plan de Manejo Ambiental con medidas de mitigación específicas y un plan de seguimiento, el cual es competencia del Promotor y de las entidades gubernamentales que rigen los aspectos urbanos y ambientales en el distrito de Los Santos.

El EsIA de Categoría I, debe ser un documento de análisis aplicable a los proyectos incluidos en la lista taxativa prevista en el Artículo 16 de este Reglamento, cuya ejecución pueda ocasionar impactos ambientales negativos de carácter no significativos que afecten parcialmente el ambiente; los cuales pueden ser eliminados o mitigados con medidas conocidas y fácilmente aplicables, conforme a la normativa ambiental vigente.

El Estudio de Impacto Ambiental se acogerá a los parámetros y contenidos señalado en el Artículo #26 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009; Decreto Ejecutivo #155 del 5 de agosto de 2011 y Decreto Ejecutivo #975 del 23 de agosto de 2012. Acatando lo dispuesto en la Ley 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y en el Decreto Ejecutivo N° 123, de 14 de agosto de 2009, que reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley anterior y deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre de 2006, presentamos a consideración de la Autoridad Nacional del Ambiente este EsIA Categoría I.

### 3.1 Alcance, objetivos y metodología del estudio

#### 3.1.1 Alcance

El alcance de este Estudio de Impacto Ambiental, se limita a la búsqueda del cumplimiento de toda la normativa ambiental que lo originan, para las diferentes etapas que comprenden el proyecto **LOS VILLAS 2 RESIDENCIAL**, a los efectos de lograr un proyecto ambientalmente factible y socialmente aceptado. En consecuencia, el estudio se apega a los lineamientos que establecen la Ley 41 del 01 de julio de 1998 y el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009 y sus respectivas modificaciones.

#### 3.1.2 Objetivos

Determinar el potencial de afectación ambiental que conlleva el proyecto **LOS VILLAS 2 RESIDENCIAL**; para proponer medidas preventivas, correctivas y/o mitigativas que eliminen o minimicen los impactos negativos que pudieran presentarse, promoviendo de esta manera el desarrollo sustentable del proyecto. Además, el estudio tiene el objetivo primordial de cumplir con el Decreto 123 del 14 de agosto de 2009, con las modificaciones contenidas en el Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo 975 del 23 de agosto del 2012, por los cuales se da cumplimiento con la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá.

Entre los principales objetivos de este Estudio de Impacto Ambiental, se destacan:

- ✓ Definir y valorar los posibles impactos que la ejecución del proyecto que se pretende desarrollar pueda generar durante las fases de ejecución.
- ✓ Describir las características del medio físico, biológico y socioeconómico de las áreas de influencia directa del proyecto.
- ✓ Proponer las medidas de adecuación y/o mitigación de los posibles impactos directos e indirectos al área de influencia.

- ✓ Cumplir con las leyes vigentes y procedimientos para el desarrollo del Estudio de Impacto Ambiental.
- ✓ Fundamentar la viabilidad del proyecto bajo las más adecuadas medidas correctivas y/o de mitigación a los posibles impactos.

### **3.1.3 Metodología**

Para el desarrollo de una guía metodológica de dicho estudio, primero nos basamos en los lineamientos del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, con el acompañamiento de las normas ambientales, laborales, seguridad de trabajo y normas técnicas del área, tomando en consideración el flujo de información de los consultores, con las lluvias de ideas y el apoyo de los promotores del proyecto.

Se consultó en medios de comunicación, informática/internet, biblioteca, gacetas oficiales, atlas nacional, fotos, Contraloría General de La República, etc. También se acompaña de actividades de campo como: muestreos, verificación de condiciones ambientales del terreno, consultas con residentes cercano, dentro del área de influencia del proyecto, entrevistas a personal de compañías cercanas al área de influencia del proyecto, verificación de ubicación de planos y todas actividades informativas, que profundicen y sustente la documentación del estudio.

La determinación de la Categoría del Estudio de Impacto Ambiental, se realizó describiendo los cinco (5) Criterios de Protección Ambiental, procediéndose luego a calificar si el proyecto genera o presenta alguno de los efectos, características o circunstancias previstas en uno o más de estos criterios.

Son de valor fundamental las reuniones y consultas permanentes con el promotor del proyecto, quien posee la experiencia y conocimiento del trabajo que se va a realizar, lo que es de gran ayuda en el análisis y organización de los diversos componentes del documento.

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

Con la finalidad de determinar la categoría de este proyecto, utilizamos la normativa existente, específicamente el artículo 23 del decreto ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009, modificado por el decreto ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011, el cual establece los criterios de protección ambiental que se deben considerar para establecer la categoría del estudio.

Para esta evaluación, utilizamos una matriz en la cual relacionamos, la actividad a establecer, el sitio donde se establecerá, los aspectos ambientales del sitio y su entorno y los posibles impactos que se pueden generar, todos estos aspectos los relacionamos con los Criterios de Protección Ambiental y concluimos que la ejecución de este proyecto puede ocasionar impactos ambientales negativos, pero no significativos, y no conllevan riesgos ambientales significativos de acuerdo a los criterios de protección ambiental, ya que no inciden sobre estos, lo que nos indica que por no incidir en más de un criterio, con impactos negativos significativos el proyecto es Categoría I.

CRITERIO DE PROTECCIÓN AMBIENTAL PARA DETERMINAR LA CATEGORÍA DEL EsIA	Es Afectado (significativamente)	
	si	No
<p><b>Criterio 1: 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:</b></p> <p>Este proyecto residencial se considera de bajo impacto puesto que no altera ninguno de los criterios expuestos en este criterio y aquel que de alguna manera muestre relación no se considera significativo ya que a medida que se desarrolle será atendido dentro de la dinámica de la ejecución, como por ejemplo el manejo de residuos domésticos o domiciliarios.</p>		

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;		√
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.		√
c. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y/o radiaciones;		√
d. La producción, generación, recolección, disposición y reciclaje, de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población;		√
e. La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de la acción propuesta;		√
f. El riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios;		√
<p><b>Criterio 2: 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:</b></p> <p>Este proyecto residencial se considera de bajo impacto puesto que no altera ninguno de los criterios expuestos en este criterio, no son significativas las alteraciones al suelo, flora o fauna, la zona de influencia ya ha sido intervenida por actividades humanas.</p>		
a. La alteración del estado de conservación de suelos;		√
b. La alteración de suelos frágiles;		√
c. La generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo.		√



d. La pérdida de fertilidad de suelos adyacentes a la acción propuesta;		√
e. La inducción del deterioro del suelo por causas tales como Desertificación, generación o avances de dunas o acidificación.		√
f. La acumulación de sales y/o vertidos de contaminantes sobre el suelo;		√
g. La alteración de especies de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, con datos insuficientes o en peligro de extinción.		√
h. La alteración de estado de conservación de especies de flora y fauna;		√
i. La introducción de especies de flora y fauna exóticas que no existen previamente en el territorio involucrado;		√
j. La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de fauna, flora u otros recursos naturales;		√
k. La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica;		√
l. La inducción a la tala de bosques nativos;		√
m. El reemplazo de especies endémicas o relictas;		√
n. La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional;		√
o. La promoción de la explotación de la belleza escénica declarada;		√
p. La extracción, explotación o manejo de fauna o flora nativa;		√
q. Los efectos sobre la diversidad biológica;		√
r. La alteración de los parámetros físicos y biológicos del agua;		√
s. La modificación de los usos actuales del agua.		√
t. La alteración de cursos o cuerpos de aguas superficiales, por sobre caudales ecológicos;		√
u. La alteración de la calidad y cantidad del agua superficial, continental o marítima, y subterránea.		√
<p><b>Criterio 3: Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área calificada como protegida o sobre el valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona. A objeto</b></p>		

**de evaluar si se presentan alteraciones significativas sobre estas áreas o zonas se deberán considerar los siguientes factores:**

No aplica; el terreno no se encuentra en el área protegida.

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

**Criterio 4: 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.**

No aplica; con el proyecto no se genera ninguna afectación relacionada con este criterio.

a. La inducción a comunidades humanas que se encuentran en el área de influencia del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente;		√
b. La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales		√
c. La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo o comunidad local.		√

d. La obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades humanas aledañas;		√
e. La generación de procesos de rupturas de redes o alianzas sociales;		√
f. Los cambios en la estructura demográfica local;		√
g. La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural.		√
h. La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas;		√
<p><b>Criterio 5: Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre los 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.</b></p> <p>No aplica; el área del proyecto no presenta valor monumental, arqueológico e histórico.</p>		
a. La afectación, modificación, y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, monumento público, monumento arqueológico, zona típica, así declarado;		√
b. La extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico declarado; y		√
c. La afectación de recursos arqueológicos, antropológicos en cualquiera de sus formas.		√

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

#### **4.1 Información sobre el promotor**

- ✓ Promotor: LOS VILLAS, S.A.
- ✓ Representación legal del proyecto: IRIELKA LIZBETH VILLARREAL DEAGO
- ✓ Dirección: Edificio Econoblock, Distrito de La Arena, Distrito de Chitré, Provincia de Herrera.
- ✓ Contacto: Cel. (00507) 6618-2222 Email. iv@econoblock.com

#### **4.2 Paz y salvo emitido por Mi Ambiente, y copia del recibo de pago por los tramites de evaluación**

El promotor se encuentra Paz y Salvo con el Ministerio de Ambiente, como certifica el documento emitido por el Departamento de Finanzas de la institución. El recibo de pago al Ministerio de Ambiente, se adjunta al momento de la entrega del EsIA.

#### **5.0 Descripción del proyecto obra o actividad y su justificación**

Este proyecto urbanístico lleva por nombre **LOS VILLAS 2 RESIDENCIAL**, el mismo consiste en parcelar y servir un área de 4 has + 4218 m<sup>2</sup>, en donde se pretende construir unas 99 residencias, que van de 250 a 400 m<sup>2</sup> cada lote según su ubicación.

Dentro del proyecto se plantea la construcción de los servicios comunes como áreas verdes y recreativas, tanque para reserva de agua potable, vías de acceso, electricidad, agua potable y aguas servidas. Adicional se dará entrada a los servicios de telefonía, televisión y demás que sean requeridos por los propietarios.

DESGLOSE DE AREAS LOS VILLAS 2 RESIDENCIAL		
AREA FOLIO REAL:	44218.00	100%
AREA DE PROYECTO:	44218.00	100%
AREA DE PARQUE:	4001.65	9.05%
USO PUBLICO:	4001.65	9.05%
AREA UTIL:	26787.02	60.58%
TANQUE DE RESERVA DE AGUA:	479.93	1.09%
SERVIDUMBRE:	12949.4	29.29%
USO PUBLICO / 10% DEL AREA UTIL:	14.94%	
99 LOTES		

Cuadro N°1, Fuente. Plano de lotificación Los Villas

El proyecto está en su etapa inicial de ejecución, a través del desarrollo de planos y obtención de permisos institucionales y municipales, incluyendo el trámite de aprobación de Estudio de Impacto Ambiental.

El personal requerido en el proyecto, serán en su mayoría trabajadores manuales del área, personal idóneo y personal de oficina y/o Administrativos. El proyecto creara fuentes de empleos, temporales y permanentes, directos e indirectos, con lo que se estimulara la economía local. Por otro lado, a pesar de ser un proyecto relativamente pequeño, se implementará un conjunto de actividades sociales que incluyen, capacitación técnica forestal, capacitación en seguridad e higiene laboral, primeros auxilios, prevención y manejo de incendios.

## 5.1 Objetivo del proyecto

### 5.1.1 Objetivo general

Desarrollar un proyecto residencial, moderno, confortable, autosostenible energéticamente y de interés social, que brinde oportunidades de expansión urbanística organizada al servicio de la población, en la localidad de La Villa, corregimiento La Villa, distrito Los Santos, Provincia de Los Santos, cumpliendo con las normas técnicas de construcción y medio ambientales vigentes.

### 5.1.2 Objetivos específicos

- ✓ Construir un conjunto residencial moderno y de calidad, de manera eficiente acorde a los requerimientos técnicos actuales.
- ✓ Innovar con la implementación de sistemas modernos de energía renovable
- ✓ Abrir oportunidades a los habitantes de la localidad de elevar la calidad de vida en la zona.
- ✓ Contribuir al desarrollo de la localidad y la Provincia en general.
- ✓ Proponer una opción más al mercado habitacional de la Provincia.
- ✓ Generar plazas de trabajo a la población de la localidad.
- ✓ Demostrar la viabilidad del proyecto.
- ✓ Obtener dividendos razonables de ganancias por parte del PROMOTOR como parte de su actividad económica.

### 5.1.3 Justificación

El promotor del proyecto, requiere de un Estudio de Impacto Ambiental como herramienta de gestión y sustentabilidad ambiental para el proyecto residencial, ya que la actividad propuesta se enmarca dentro de las actividades descritas en la lista taxativa del artículo 16 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009.

La zona donde se pretende desarrollar el proyecto presenta una ubicación céntrica dentro de la localidad, el promotor por ser su actividad económica principal el desarrollo de urbanismos de distintas categorías presenta en esta oportunidad una alternativa inmobiliaria con la que aspira innovar dentro del mercado, ofreciendo viviendas de costos a razón social, de calidad y con la integración de un sistema de generación energética renovable el cual aparte de contribuir con el medio ambiente ofrece un ahorro económico a los futuros propietarios.

La generación de empleos, el crecimiento empresarial y la integración de la sociedad a la tecnología energética, que a su vez servirá como concientización de los pobladores nuevos y vecinos de la importancia del ahorro de energía.

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

El proyecto a desarrollar se ubica en La Villa, corregimiento La Villa, distrito Los Santos, Provincia de Los Santos, a continuación, se presentan los siguientes datos, en sistema UTM WGS-84.

Punto	COORDENADAS	
	NORTE	ESTE
1	877848,68	564292,10
2	877634,48	564544,02
3	877497,77	564515,37
4	877505,05	564497,97
5	877509,35	564487,98
6	877511,51	564479,92
7	877513,66	564472,63
8	877515,46	564465,40
9	877517,88	564457,98
10	877520,60	564451,72
11	877522,58	564445,23
12	877525,41	564436,52
13	877618,48	564476,47
14	877704,19	564412,42
15	877802,01	564295,24
16	877809,69	564290,29
17	877828,09	564281,24

Cuadro n°2, Fuente. Plano de lotificación Anteproyecto Los Villas.

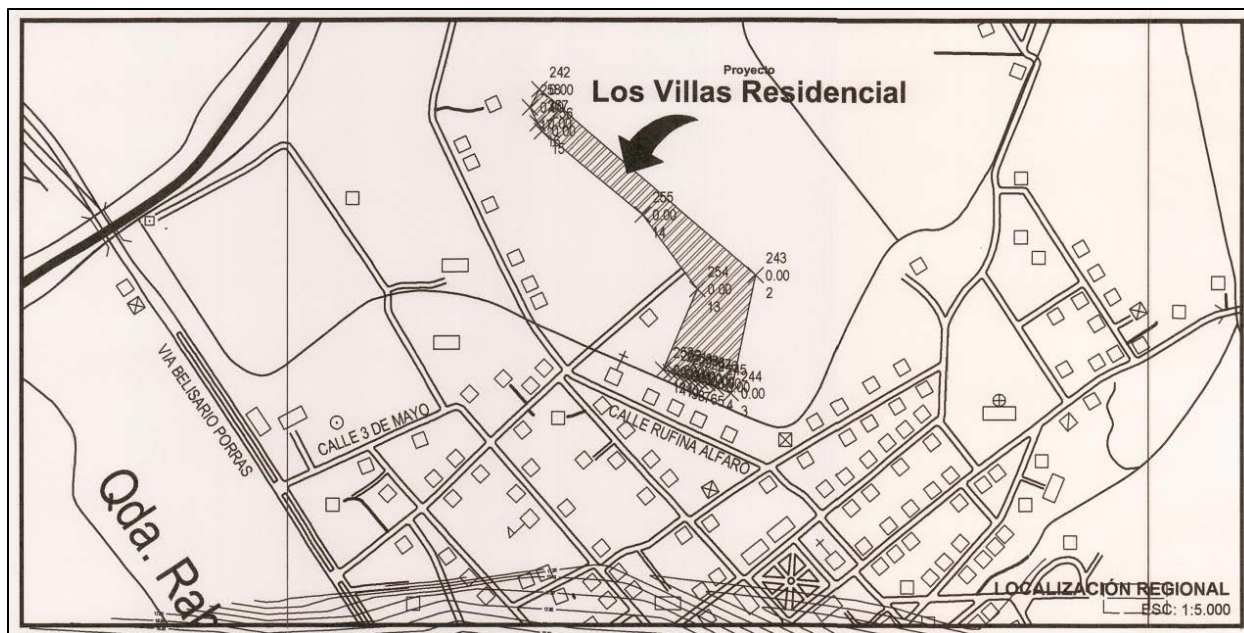


Imagen N°1 Ubicación del Proyecto Los Villas. Fuente Plano de Lotificación del Anteproyecto



## Ubicación Geográfica - 1:50,000 **LOS VILLAS 2 RESIDENCIAL**



Mapa Levantado sobre Hoja  
Cartográfica del Instituto  
Geográfico Nacional Tommy  
Guardia, con Coordenadas  
UTM - Datum WGS 84.



Escala 1:50,000



Proyecto: LOS VILLAS 2 RESIDENCIAL, Promotor: LOS VILLAS, S.A.

Ubicación: Finca 30248044 con código de ubicación 7201, la localidad de La Villa, corregimiento La Villa, distrito Los Santos, Provincia de Los Santos, Republica de Panamá.

Fuente: Equipo consultor

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

#### **Ley No 41 del 1 de julio de 1998.**

Ley General de Ambiente de la República de Panamá. Entre otros aspectos, se establece en el artículo 23: “Las actividades, obras o proyectos, que por su naturaleza, características, efectos, ubicación o recursos pueden generar riesgo ambiental, requerirán de un estudio de impacto ambiental previo al inicio de la ejecución, de acuerdo con la reglamentación de la presente Ley”.

#### **Decreto Ejecutivo No 123 de 14 de agosto de 2009.**

“Por el cual se reglamenta el Capítulo II sobre el Proceso de Evaluación Ambiental 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 N° 209 de 5 de septiembre de 2006”.

#### **Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011.**

“Que modifica el Decreto N° 123 de 14 de agosto de 2009.

#### **Decreto Ejecutivo N° 975 de 23 de agosto de 2012.**

“Que modifica el Decreto N° 123 de 14 de agosto de 2009.

#### **Decreto de Gabinete N° 68 de 31 de marzo de 1970.**

“Por el cual se centraliza en la Caja de Seguro Social la cobertura obligatoria de los Riesgos Profesionales para todos los trabajadores del estado y de las empresas particulares.....”.

#### **Decreto N° 323 de 4 de mayo de 1971.**

“Por el cual se dictan las Normas de Plomería Sanitaria; se crea la Junta Técnica de Plomería Sanitaria y las Inspecciones Regionales de Plomería, Inspectores de Plomería Sanitaria y demás personal subalterno dependiente del Ministerio de Salud”.

**Decreto de Gabinete No 252 de 30 de diciembre de 1971.** Código de Trabajo. Regula las relaciones obrero patronal.

**Ley Nº 14 de 5 de mayo de 1982, modificada parcialmente por la Ley No. 58 de agosto de 2003.**

“Por la cual se dictan medidas sobre Custodia, Conservación y Administración del Patrimonio Histórico de la Nación”.

**Ley Nº 1 de 3 de febrero de 1994.**

“Por la cual se establece la Legislación Forestal de la República de Panamá y se dictan otras disposiciones”. En el Capítulo I especifica, que su finalidad es la protección, conservación, mejoramiento, acrecentamiento, educación, manejo y aprovechamiento de los recursos forestales del país y en el Título VII las infracciones, sanciones y procedimientos a seguir por efectos de las faltas o violaciones a la norma legal que contienen.

**Ley Nº 24 de 7 de junio de 1995.**

“Por la cual se establece la Legislación de Vida Silvestre y se dictan otras disposiciones”. Como objetivo general esta ley plantea en el artículo 1: “La presente ley establece que la vida silvestre es parte del patrimonio natural de Panamá y declara de dominio público su protección, conservación, restauración, investigación, manejo y desarrollo de los recursos genéticos, así como las especies, razas y variedades de la vida silvestre, para beneficio y salvaguarda de los ecosistemas naturales, incluyendo aquellas especies y variedades introducidas en el país y que, en su proceso de adaptación, hayan sufrido cambios genéticos en los diferentes ecosistemas”.

**Resolución Nº 05-98 de 22 de enero de 1998.**

“Por la cual el Instituto de Recursos Naturales Renovables, reglamenta la Ley Nº 1 de 3 de febrero de 1994, por medio de la cual se establece la Legislación Forestal en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones”.

**Decreto Ejecutivo No. 36 del 31 de agosto de 1998.**

“Por el cual se aprueba y se regula la construcción en el territorio de la República de Panamá”.

**Decreto Ejecutivo N° 255 de 18 de diciembre de 1998 (Emisiones Vehiculares).**

“Por el cual se reglamentan los artículos 7, 8 y 10 de la Ley 36 de 17 de mayo de 1996, y se dictan otras disposiciones sobre la materia”.

**Resolución CDZ-003/99, del 11 de febrero de 1999.**

“Por la cual el Consejo de Directores Zona de los Cuerpos de Bomberos aclara la Resolución N° CDZ-10/98 de 9 de mayo de 1998, por la cual se modifica el Manual Técnico de Seguridad para Instalaciones, Almacenamiento, Manejo, Distribución y Transporte de Productos Derivados del Petróleo”.

**Resolución No 505 de 6 de octubre de 1999.**

Aprueba el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-45-2000, Higiene y Seguridad Industrial en Ambientes de Trabajo donde se Generen Vibraciones.

**Resolución No 506 de 6 de octubre de 1999.**

Aprueba el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-44-2000, Higiene y Seguridad Industrial en Ambientes de Trabajo donde se Generen Ruidos.

**Resolución N° 0333 de 23 de noviembre de 2000.**

“Por la cual se establece la tarifa para el cobro de los servicios técnicos prestados por la Autoridad Nacional del Ambiente, durante el Proceso de Evaluación de los Estudios de Impacto Ambiental. ”

**Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2000.**

Agua Descarga de Efluentes Líquidos Directamente a Cuerpos y Masas de Aguas Superficiales y Subterráneas.



### **Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 47-2000.**

Agua. Uso y Disposición Final de Lodos.

### **Resolución N° AG-0235-2003.**

“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”.

### **Ley N° 5 de 28 de enero de 2005.**

Que adiciona un Título, denominado Delitos contra el Ambiente, al Libro II del Código Penal y dicta otras disposiciones. En el Artículo 394 del Capítulo 1, establece “Quien infringiendo las Normas de Protección del Ambiente establecidas destruya, contamine o degrade los Recursos Naturales, causando efectos adversos, directos o indirectos, irreversibles, será sancionado con prisión de 2 a 4 años y con a 150 días multa”.

### **Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de febrero de 2006.**

“Por la cual se subroga el Decreto Ejecutivo N° 266 de 24 de noviembre de 1994, se eleva a la Categoría de Dirección Nacional la actual Ventanilla Única del Ministerio de Vivienda y se adoptan otras disposiciones”.

### **Decreto Ejecutivo N° 640 de 27 de diciembre de 2006.**

“Por el cual se expide el Reglamento de Tránsito Vehicular de la República de Panamá”.

### **Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2008.**

“Por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción”.

### **Resolución N° 78-98 de 24 de agosto de 2008.**

“Por la cual el Director General de Salud, del Ministerio de Salud, dicta la norma para la ubicación, construcción e instalación de letrinas y requisitos sanitarios que deben cumplir”.

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

Para la consecución de este proyecto, se consideraron cuatro fases (planificación, construcción, operación y abandono) las cuales se describen a continuación:

### **5.4.1 Planificación**

Esta etapa consiste en la recopilación de todos los datos e información relacionada al proyecto como análisis y detalles de los trámites documentales entre ellos planos, propiedad, ubicación, permisos, las especificaciones técnicas y su relación con el entorno, las que serán de obligatorio cumplimiento durante las etapas posteriores. Esta fase incluye la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, aprobación de los documentos por las entidades competentes. (Municipio, Ministerio de Ambiente, Ministerio de Salud, Ministerio de Trabajo, otros).

Aunque esta etapa no genera impactos ambientales, si tiene repercusiones que se pueden manifestar en las etapas siguientes. Por lo tanto, muchas de las acciones encaminadas a prevenir o mitigar los impactos ambientales generados por el proyecto, deberán ser adoptadas y/o implementadas durante el desarrollo de esta etapa, a través de los estudios y diseños correspondientes.

La mayor parte de esta fase se ejecuta en oficina, por lo que no se genera ningún tipo de impacto ambiental negativo en el sitio del proyecto y se generan algunas plazas de trabajo de índole técnico, en disciplinas como ingeniería civil, arquitectura, electricidad, plomería y ambiental.

### 5.4.2 Construcción/ejecución

En esta etapa se llevará a cabo las diferentes actividades necesarias para construir la infraestructura de las residencias. La construcción se iniciará luego de obtener los permisos de construcción y ambientales exigidos en el PMA de este EslA. Durante la construcción se ejecutarán las siguientes actividades:

- ✓ Construcción de caseta para depósito de materiales, herramientas y útiles de los trabajadores.
- ✓ Instalación de sanitarios portátiles o de letrinas construidas de acuerdo a la Resolución Ni 78-98 de 24 de agosto de 2008, para las necesidades fisiológicas de los colaboradores.
- ✓ Adecuación del sitio: Consiste en remover la vegetación existente en las áreas de construcción, con la autorización del Ministerios de Ambiente y atendiendo los compromisos de indemnización ecológica establecidos en Resolución AG-0235 de 12 de junio de 2003. Seguidamente se conformará el terreno para adecuarlo a las exigencias del proyecto. El movimiento de tierra será mínimo, ya que la mayor parte del terreno presenta una topografía plana y el promotor construirá adecuándose todo lo posible a la topografía del terreno.
- ✓ Demarcación en el terreno de los sitios donde se construirán las viviendas, calles y avenidas, áreas verdes, de uso institucional y comercial, sistemas de abastecimiento de agua potable y de tratamiento de aguas residuales.
- ✓ Construcción de la calle (avenida central) y aceras, para lo cual se ejecutarán las siguientes actividades: corte y cuneteo, colocación y compactación de la sub base de material selecto y de la base de material pétreo, imprimación y doble sello asfáltico con piedras de  $\frac{3}{4}$ " y  $\frac{3}{8}$ ". Las cunetas serán pavimentadas y aquellas con profundidades iguales o mayores a 0.50 metros llevarán tapa de hormigón. Las aceras se construirán con hormigón de 2,000 lbs/plg<sup>2</sup>.
- ✓ Construcción de las viviendas:

- Apertura de fundaciones de concreto armado y de bloques de 6" reforzados, según el Código Estructural de la República de Panamá.
- Construcción de columnas de concreto armado, con sus respectivas vigas de amarre y conformación de paredes mediante formaleas.
- Colocación de carriolas de acero galvanizado de 2" x 6" espaciadas a 0.90 c.a.c con espaciadores de ½ @ L/3.
- Instalación de techo.
- Instalación de tuberías conductoras de agua potable, aguas servidas y electricidad. Para el agua potable se utilizará tubos PVC calibre 40, doble impacto, que se conectará a la línea de distribución del proyecto. La energía eléctrica se tomará del tendido que se construirá para el residencial.
- Repello liso en ambas caras.
- Acabados. Esta actividad comprende la instalación de puertas, ventanas, cielo raso, detalles finales de plomería, baños, sanitarios y lavamanos, electricidad y pintura, entre otras actividades.
- Colocación de canasta individual para la recolección de residuos sólidos en una esquina frontal visible de las viviendas para facilitar su recolección por el Municipio o entidad que brinde los servicios.
- Conexión de las aguas servidas al sistema de alcantarillado del Municipio, previa autorización por entidades competentes.

Una vez concluidos los trabajos y ejecutado el proyecto se procede a realizar el abandono del área por parte del equipo de trabajo dispuesto por el PROMOTOR, no sin antes realizar una limpieza general, dejando operativas las áreas comunes, accesos y que no se genere ninguna afectación a las áreas circunvecinas.



### **5.4.3 Operación**

Una vez culminadas las infraestructuras, servidumbres y servicios disponibles para los futuros usuarios, el promotor se encargará de gestionar las actividades mercadeo, tramitación, organización del manejo del acueducto y cumplimiento de los compromisos adquiridos en las entidades públicas.

Una vez cada vivienda sea ocupada por sus propietarios, será de su responsabilidad suscribir los contratos respectivos para el suministro de agua potable, recolección de basura (Municipio o entidad que brinde el servicio), suministro de energía eléctrica, gas natural y demás servicios básicos.

### **5.4.4 Abandono**

Este tipo de proyectos no contempla una etapa de abandono, viene referida al abandono de la fase de construcción, por lo que se considera que su operación será permanente, siendo responsabilidad de los propietarios, organismos públicos y privados que brinden servicios el adecuado mantenimiento de las infraestructuras, con el objetivo de garantizar la durabilidad de estas a lo largo del tiempo.

### **5.4.5 Cronograma y tiempo de ejecución en cada fase**

La planificación del proyecto contempla un periodo de 3 meses, aunque se puede extender en el tiempo debido a que durante la etapa de construcción existe la probabilidad de cubrir necesidades que se atienden al momento.

Posteriormente vendría la etapa de construcción planteando un tiempo de 24 meses como mínimo, seguido la etapa de operación, es muy probable que después de un mes 4 de construcción entren en operatividad los primeros lotes construidos y comience la etapa de operación, manteniéndose en paralelo hasta que concluya la etapa de construcción y postergándose hasta el infinito ya que no se prevé un tiempo límite de operatividad.

Este proyecto residencial contempla una etapa de abandono.

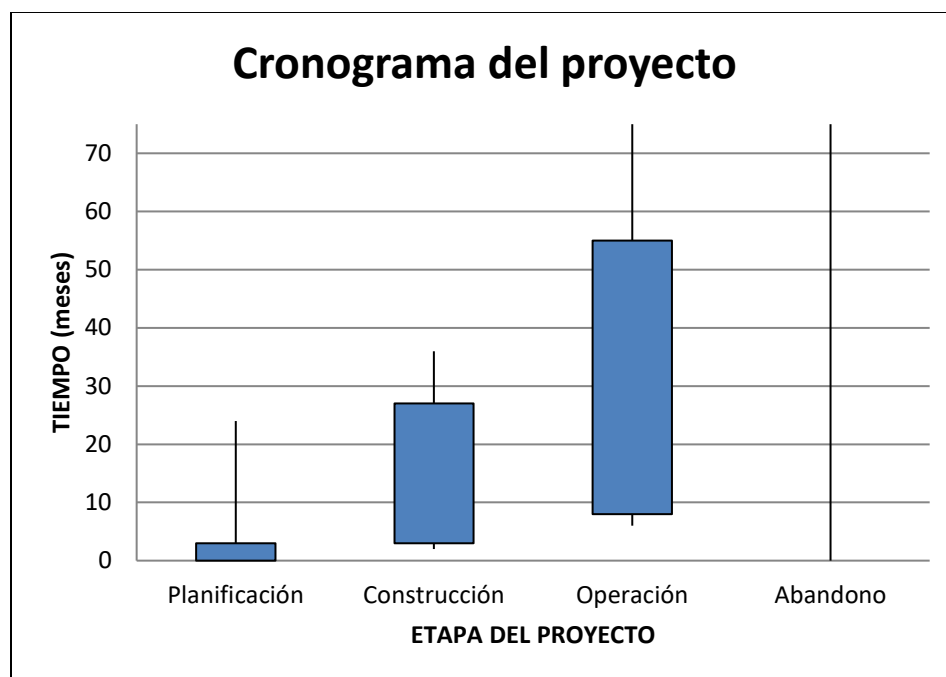


Gráfico N°1

### 5.5 Infraestructura a desarrollar y equipos a utilizar

Este proyecto urbanístico lleva por nombre **LOS VILLAS 2 RESIDENCIAL**, el mismo consiste en parcelar y servir un área de 4 has+ 4218 m<sup>2</sup>, en donde se pretende construir unas 99 residencias, que van de 250 a 400 m<sup>2</sup> cada lote según su ubicación.

Las viviendas contarán con área de construcción cerrada con: sala- comedor, cocina con fregador incluido, dos (2) dormitorios con área para closet o armario, baño con lavamanos, sanitario y ducha.

Además, contará con un área abierta para: tendederos y tinaqueras, portal y lavandería,

Dentro de los requerimientos mínimos para desarrollar el proyecto en sus distintas etapas tenemos:

- ✓ **Planificación:** vehículos livianos, computadoras, GPS, cinta métrica, equipo de agrimensura.
- ✓ **Construcción:** vehículos pick up o doble cabina, tractor de oruga, camiones volquetes, retroexcavadora, motoniveladora, compactadora, concretera estacionaria, distribuidora de asfalto, esparcidora de arena, barredora, camión cisterna para agua, soldadora, generador portátil, taladro eléctrico, equipo de protección personal (cascos, guantes, lentes de protección, botas, protectores auditivos, cinturones y otros), herramientas manuales (carreterillas, palas, piquetas, martillos, mazos, cinceles, llanas, palaustres, plomadas y otros)
- ✓ **Operación:** muebles, electrodomésticos y otros equipos propios de una vivienda y para el mantenimiento de las infraestructuras, que incluye parte del utilizado por el promotor durante la construcción.

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

- ✓ **Planificación:** Mano de obra calificada, equipo de topografía, cámara fotográfica, GPS, remolque.
- ✓ **Construcción/ Ejecución:** Se utilizarán insumos propios de la actividad, tales como: cemento, acero, madera, arena, piedra de cantera, bloques, materiales eléctricos, materiales de plomería, materiales de soldadura, alambre de refuerzo, carriolas, zinc, tornillos, combustibles, lubricantes, agua, electricidad y alimentos y bebidas para los colaboradores, entre otros.
- ✓ **Operación:** Los insumos en esta fase serán los propios para cubrir las necesidades básicas de los ocupantes de las viviendas e incluye alimentos, bebidas, materiales de limpieza, aseo personal, entre otros.

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

- ✓ **Agua:** en la etapa de construcción el agua para consumo, será suministrada en garrafrones con hielo, comprada en locales comerciales de la zona, y el agua a usar para los trabajos, se tramitarán los permisos necesarios ante la entidad correspondiente para que se ejecute la labor necesaria y se entregue el suministro.
- ✓ **Electricidad:** será suministrada por UNION – FENOSA, haciendo solicitud y siguiendo los pasos establecidos en la oficina más cercana o asignada a la zona donde se ejecutará el proyecto.
- ✓ **Aguas servidas:** durante la etapa de construcción se dotará con el servicio de letrinas portátiles, y en la etapa operativa se descargarán al sistema de alcantarillado del municipio.
- ✓ **Vías de acceso:** por la carretera panamericana que comunica a la Provincia de Herrera con la Provincia de Los Santos, se cruza a la derecha en dirección Chitré por la entrada donde está el arco representativo de la Provincia de los santos, se desplaza unos 200 metros aproximadamente, gira a la derecha y a 50 metros aproximadamente en la primera intersección se cruza a la izquierda y en línea recta unos 200 metros aproximadamente se encuentra el área del proyecto.

Otra ruta sería seguir desde el cruce a la izquierda cruzar a la derecha por la calle Rufina Alfaro, y en la intersección siguiente a la izquierda se encuentra otra entrada al área del proyecto.

Cabe destacar que estas vías son asfaltadas hasta las entradas al área del proyecto, ya dentro del área del proyecto el promotor a un principio mientras se desarrolla la obra mejorará el acceso con materiales adecuados para el tránsito vehicular en las vías que serán de servidumbre al urbanismo.

- ✓ **Comunicación:** la zona recibe servicios de telefonía móvil y fijas operativas en la República de Panamá.

- ✓ **Transporte y caminos:** servicio de Transporte público y taxis de la zona, las vías están asfaltadas y de cómodo tránsito.

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

- ✓ **Construcción:** La mano de obra directa que se requerirá para la ejecución de este proyecto es de aproximadamente 20 trabajadores desde el inicio de actividades, considerando al personal profesional necesario para llevar un mejor control y ejecución de las actividades, el equipo trabajo a utilizar será:

LISTADO DE PERSONAL A LISTADO DE PERSONAS A UTILIZAR	
PERSONAL	CANTIDAD
Ingeniero Civil	1
Arquitecto	1
Consultor Ambiental	1
Topógrafo	1
Capataz	1
Operador de equipo pesado	2
Conductores de camiones	1
Albañiles	2
Electricista	1
Plomero	1
Soldador	1
Ayudantes generales	7

**Cuadro N°4, personal imprescindible**

Es posible que como apoyo para algunas tareas se abran campos de trabajo indirecto para la ejecución de actividades que la empresa promotora requiera, ejemplo: pintor, ebanista, techador y otros, que brinden servicios de acabados, además se considera como generación de empleos indirecto al comercio local, ferreterías, restaurantes, taxistas y empresas de bienes y servicios a los nuevos residentes.

- ✓ **Operación:** En esta etapa será necesario para la empresa Promotora disponer de vendedores, abogados y personal que apoye en la documentación y trámites legales para gestionar las ventas de las viviendas a los futuros propietarios.

Como empleos indirectos la solicitud de los propietarios de la construcción de anexos y cercas a las viviendas, que pueden ser ejecutas por terceros a disposición de los clientes y así mismo estarían beneficiando el comercio local en cuanto a ferreterías, restaurantes y otros.

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

En la fase de planificación no se generan desechos de ningún tipo. Durante la construcción y operación, el proyecto generará desechos sólidos, aguas residuales y gases. Abandono, como se mencionó anteriormente este tipo de proyecto no cuenta con una fase de abandono definida ya que dependerá de cada propietario de residencia, abandonar o desistir de la propiedad.

### **5.7.1 Sólidos**

Durante la etapa de construcción los desechos sólidos más comunes vienen dados propios a los insumos y materiales utilizados, los cuales generan desperdicios que más adelante se describirá como serán tratados o manejados para evitar contaminaciones, también viene dado por la remoción de suelos al momento de nivelar el mismo, parte de este ser usado para rellenar las zonas más bajas y en caso de exceso tendrán su tratamiento respectivo.

Será responsabilidad del promotor contar con un contrato ante ente público para la recolección y tratamiento de estos desechos, o que se realice por medios propios.

Durante la etapa de operación, los propietarios de las viviendas generan desechos plásticos, de cartón, vidrio y demás propios de las actividades humanas, los cuales

recibirán el mismo tratamiento que los desechos generados en la etapa de construcción, pero siendo responsabilidad de los habitantes y propietarios contratar ante público o privado la recolección y disposición de estos.

### **5.7.2 Líquidos**

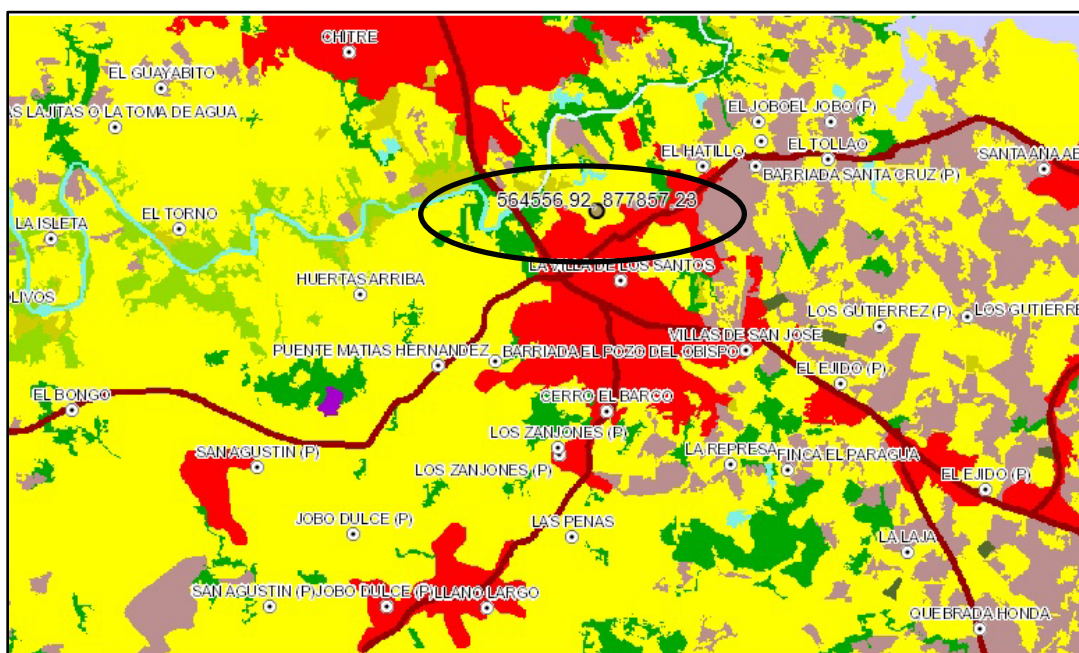
Durante la etapa de construcción se generará aguas residuales producto de las necesidades fisiológicas de los trabajadores que constituyen el principal desecho líquido, otros desechos propios de una etapa de construcción como el darles mantenimiento a herramientas de trabajo (lavado de carretas, herramientas manuales y de pintura) aunque no generen un potencial contaminante es prudente crear o asignar un área específica para este tipo de actividades.

Durante la etapa de operación, los ocupantes de las viviendas generaran desechos líquidos los cuales ya en la etapa de construcción se deben prever el tratamiento de estos, ya sea con la construcción de fosas o alcantarillados y para ello contara con el apoyo de respectivas entidades en cuanto a solicitud de permisos y normas de adecuación.

### **5.7.3 Manejo de los desechos gaseosos**

En la fase de construcción, debido a que la utilización de equipo pesado será reducida, la generación de desechos gaseosos se considera irrelevante; los únicos desechos de este tipo los generarán la retroexcavadora, los camiones que transportan los materiales de construcción, lo que ocurrirá en ocasiones muy puntuales y durante cortos períodos; para minimizarlas, este equipo operará en óptimas condiciones mecánicas, con un mantenimiento adecuado, incluyendo sus sistemas de combustión y escape. Si se generarán partículas de polvo, principalmente durante la adecuación del terreno y apertura de las fundaciones, se mitigará regando agua en los sitios de generación de este impacto.

## 5.8 Concordancia con el plan de uso del suelo



La elipse de color negro sobre la imagen, muestra un punto céntrico de la zona donde se desarrollará el proyecto, donde se observa el color amarillo que según la descripción emitida por la fuente le atribuye como uso actual de pastizales, y apreciando que aledaño o colindante a este el color rojo define zonas urbanizadas, haciendo favorable el desarrollo del proyecto fomentando el crecimiento urbanístico el sector.

Según propuesta del MIVIOT-Los Santos, la Finca número, siete mil novecientos cuarenta y seis (7946), con código de ubicación (7201) inscrita de la Sección de Propiedad de la Provincia de Los Santos, del Registro Público de Panamá, posee un uso de suelo con norma de Desarrollo RBS.



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

El Proyecto tendrá una inversión aproximada de tres millones de dólares (USD\$. 3,000,000.00), lo cual incluye permisos de construcción, contrato de construcción y los costos de la gestión Ambiental.

## **6.0 Descripción del ambiente físico**

Por medio de las características físicas del área de estudio se puede tener una idea más clara de los posibles impactos que pudieran generarse a raíz del proyecto, así como también de las consideraciones que se debieran tener en cuenta, a la hora de tomar decisiones importantes sobre las medidas de mitigación a implementar con especial consideración a la temática de la fragilidad de los suelos y su interacción con el régimen hidrológico existente en el área de estudio, métodos y cronogramas de trabajo, por lo cual, se describirá en este capítulo, lo relativo al ambiente físico del área en estudio, siguiendo los lineamientos enlistados en los Contenidos Mínimos del artículo 26 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009 más los aspectos específicos solicitados por el promotor en los términos de Referencias Específicos para este Proyecto.

Para la caracterización física del área de influencia del proyecto, nos apoyamos en algunas fuentes, como la carta topográfica a escala 1:50,000, el certificado de tenencia del polígono, así como observaciones, fotografías, mediciones y apuntes realizados durante las giras de trabajo

## **6.1 Caracterización de suelo**

La zona donde se ubicará este proyecto, está definida por planicies de sabanas no mayores a los 100m sobre el nivel del mar, perteneciente a la cuenca del río La Villa, el suelo presenta coloraciones variables de pardo oscuro a pardo amarillento con una cubierta vegetal de sabana de baja densidad.

### 6.1.1 Descripción del uso del suelo

El área donde se pretende desarrollar el proyecto ha sido utilizada por décadas para actividades propias del desarrollo humano (los límites al área de influencia son zonas residenciales y locales comerciales) y ganaderas, se aprecia por la poca representatividad de densidad arbolar, esta área ya ha sido influenciada por la acción del hombre en la construcción de drenajes o alcantarillados para agua servidas que sirven a las poblaciones vecinas.

### 6.1.2 Deslinde de la propiedad

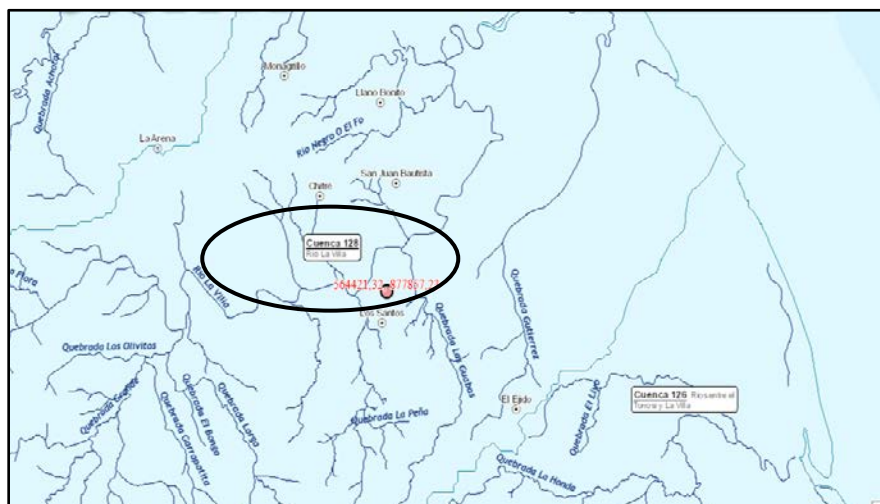
El proyecto a desarrollar se encuentra dentro de la finca 30248044 con Código de Ubicación 7201, perteneciente al señor Manuel Salvador de León.

- ✓ **Norte:** German Ureña y otros
- ✓ **Este:** Vicente de león de León y otros
- ✓ **Oeste:** German Ureña y otros, calle 3 de mayo
- ✓ **Sur:** Santa de León, Bolívar Trejos, Aura Esther Singh, Delfina Castro, Bolívar Bernal, Camila Castillo, German Ureña, Segundo Arias, Rufina Gálvez, Aura Singh.

## 6.2 Topografía

El terreno presenta una topografía plana >95% con pendiente < 4%

El área del proyecto se encuentra ubicada dentro de la cuenta hidrográfica 128 del río La Villa, es una cuenca de unos 1,284.3 km<sup>2</sup> y de unos 117 km de longitud, que a su vez se ubica dentro del arco seco panameño.



El punto dentro de la elipse muestra un punto céntrico donde se desarrollará el proyecto residencial Los Villas.

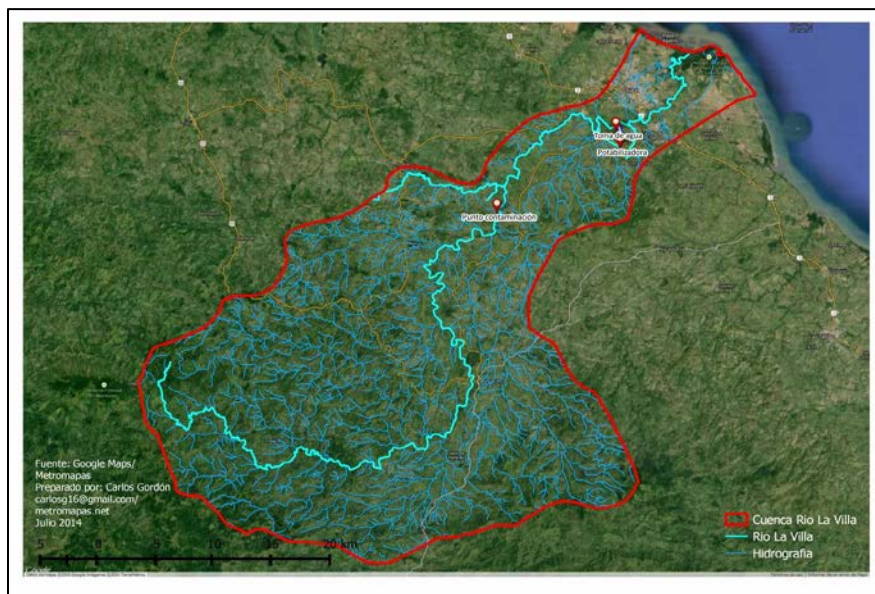


Imagen N°5 Cuenca Río La Villa.

Fuente <https://apronadpanama.blogspot.com/2014/09/azuelo-en-el-laberinto-de-la-atrazina.html>

### 6.3.1 Calidad de aguas superficiales

El terreno donde se pretende desarrollar el proyecto no pasa o existen afluentes de agua de régimen permanente las cuales se vean afectadas por las actividades que se planten ejecutar, lo más cercano que se encuentra por el Norte el Río La Villa es a 350m, por lo que no se considera necesario practicar ensayos al agua de este río.

### 6.4 Calidad del aire

Para el análisis e interpretación de la calidad del aire en el área de influencia directa del proyecto, tomamos en cuenta factores relacionados con el impacto sobre este aspecto ambiental, como las emanaciones de gases, ruidos y malos olores.

La zona donde se desarrollará este proyecto no cuenta con un registro de calidad del aire, pero por la ubicación en un área donde hay presencia rural y tráfico vehicular no se precisa una calidad alta de este, y tampoco generará este proyecto una alteración significativa.

#### **6.4.1 Ruidos**

En la etapa de construcción el ruido puede aumentar, pero será puntual y temporal producto de los equipos utilizados y serán tiempos cortos en horario diurno. Al momento de la visita en función de inspecciones se observó fuente de emisión de ruido, producto de las actividades que se desarrollan en el área y los vehículos que transitaban, concentrándose el ruido hacia las vías producto del alto tráfico, pero este ruido no se presenta como dañino o insoportable, se puede considerar como molesto en ocasiones.

El promotor del Proyecto dará cumplimiento al Decreto Ejecutivo del Ministerio de Salud No. 1 del 15 de enero del 2004 que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.

#### **6.4.2 Olores**

Durante las visitas de campo no se percibieron olores molestos que pudieran indicar el escape o emanación de gases. En el proceso constructivo del proyecto no se utilizarán materiales que puedan expeler olores molestos ni contaminantes al ambiente ni mucho menos en la ejecución.

### **7.0 Descripción del ambiente biológico**

La evaluación del componente biológico se realizó de acuerdo con la información recopilada durante la fase de trabajo de campo y con datos bibliográficos. Es importante señalar que la mayoría de la flora registrada en campo fue observada y determinada con la ayuda de personas del área que conocen la vegetación de su comunidad ya que durante las giras de campo se observa pocas especies en floración. La información presentada corresponde a las áreas de influencia directa del proyecto para la cual se realiza el presente Estudio de Impacto Ambiental.

De igual manera, este componente que evalúa los aspectos biológicos, comprende el análisis de un conjunto de actividades que desarrollaría el proyecto en mención y que pudiera afectar la diversidad biológica, terrestre que existe en el área de influencia del mismo, de acuerdo a lo establecido en el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009, por el cual se reglamenta la Ley 41 del 1° de julio de 1998, Ley General de Ambiente de la República de Panamá.

## **7.1 Características de la flora**

El área donde se desarrollará el proyecto, se encuentra dentro de la clasificación del bosque seco de Panamá, cuyas características de flora vienen dadas por esta condición, presentando tres tipos de vegetación, Herbácea (gramínea), arbustiva (rastrojo o bosque secundario) y arbórea (árboles dispersos). El área de influencia se encuentra dominado principalmente por gramíneas como son los pastos típicos del área pega-pega (*Desmodium* sp), dormidera (*Mimosa púdica*) y cortadera (*Scleria* sp), entre los arbustos presentes está el Cachito (*Acacia Collins*).... Y arboles dispersos como el Corotú (*Enterolobium cyclocarpum*), guachapalí (*Albizia guachapele*), guásimo

### **7.1.1 Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por Mi Ambiente)**

#### **a) Caracterización**

A pesar que el proyecto se encuentra en un área urbana cerca de centros urbanos (La villa y Chitré), el área del proyecto se clasifica como SP.A. (Sistema productivo con vegetación leñosa natural o espontánea significativa), lo que coincide con la realidad en campo, ya que la vegetación del polígono propuesto para el desarrollo del proyecto ha sido modificada por actividades antropogénicas, desde hace décadas, como lo son el desarrollo actividad pecuaria y agricultura, dejando solamente gramíneas (pastos naturales) con algunos arbustos dispersos en la cerca, que comprende el proyecto.

Al momento de levantar la información de campo para este EsIA, el polígono donde se

desarrollará el proyecto se encontraba en uso ganadero y algunas áreas en abandono. El promotor nos informó, que éste se utilizó en el pasado en actividades ganaderas las cuales fueron dejadas en su momento y el más reciente se trató de habilitar para retomar la actividad ganadera la cual es la que se encuentra en la actualidad, pero al final del proceso, se decidió el desarrollo residencial, por lo que en su totalidad está cubierto de pastizales y arboles dispersos, tal como se señaló anteriormente.

El pago de la indemnización ecológica al Ministerio de Ambiente, se establecerá en base con área de la afectación (Resolución AG-0235-2003). Cabe señalar que el promotor no pretende talar o cortar algunos de los árboles en pie, solo mantener la limpieza del área de la maleza.

#### **b) Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por MiAmbiente):**

##### **Metodología:**

A pesar de que no se tiene contemplado el aprovechamiento (transformación), de los árboles potencialmente maderables que estén en el terreno, se realizaron los cálculos correspondientes para las especies maderables, con diámetro mayores a 20 cm presentes en el área del proyecto; la metodología para recabar la información sobre la flora existente consistió en lo siguiente:

##### **Fase de Campo:**

Se realizó un inventario forestal para toda el área de estudio, realizando un reconocimiento de las especies en el lugar del proyecto; donde se tomó los datos de todos los árboles (inventario pie a pie) como son: D.A.P. (Diámetro a la altura del pecho), altura total, altura comercial, calidad de fuste y sanidad del árbol.

- ✓ Diámetro a la altura de pecho (DAP): es la medición del grosor de todos los árboles de las diferentes especies existentes, con diámetros mayores o iguales a 20 cm, utilizando una cinta diamétrica. Generalmente esta medición se efectúa a los 1.30 m. del nivel del suelo, salvo algunas excepciones, cuando existen formaciones,

raíces tabulares u otras causas, que se mide a 30 cm arriba del defecto. Los árboles bifurcados por debajo del DAP, se registran como árboles independientes, los bifurcados por arriba del DAP, se consideran como un solo árbol.

- ✓ Calidad de fuste: para la evaluación de esta característica fenotípica, se utilizan tres calidades de fuste a saber: para la calidad de fuste A se utilizó un valor de 0.70, para la calidad de fuste B se utilizó un valor de 0.60 y para la calidad de fuste C se utilizó un valor de 0.45.

Se consideraron como fuste A, aquellos árboles que presentaron troncos rectos, libres de nudos y protuberancias, aprovechables en un 70%, independientemente del diámetro, como fuste B aquellos con cierto grado de deformación en el tronco, pero aprovechables al menos en un 60% del volumen comercial y para el fuste C, se consideraron los árboles dañados, destroncados, torcidos y cuyo volumen comercial estaba afectado en más del 45 %, según lo establecido mediante resolución AG-0168-2007, la cual está basada en el factor de forma por calidad de fuste, de acuerdo a normas establecidas internacionalmente para bosques tropicales.

- ✓ Altura comercial: se mide la altura comercial en metros, para determinar el volumen comercial aprovechable. La altura comercial se define como el largo del fuste entre el tocón (30.0 cm del suelo) y el inicio de la copa o las primeras ramas gruesas, menos defectos o deformidades que se excluyeron en la medida, por considerarse no aprovechables.
- ✓ Altura total: la altura total se define como el largo del árbol y va desde el tocón hasta el ápice.
- ✓ Se utilizaron instrumentos forestales: Cinta Diamétrica, Pistola Haga, Cinta Métrica.

### **Fase de Gabinete:**

Los datos obtenidos fueron utilizados para calcular los volúmenes totales y comerciales.



- ✓ Cálculo del volumen: el cálculo del volumen total y comercial, de cada uno de los árboles censados o inventariados, se realizó a través de la utilización de la fórmula recomendada por la Autoridad Nacional del Ambiente (hoy Ministerio de Ambiente), mediante resolución AG-0168-2007, la cual está basada en el factor de forma por calidad de fuste, de acuerdo con normas establecidas internacionalmente para bosques tropicales, donde:

**Fórmula de volumen:**  $V = 0.7854 \times (DAP)^2 \times H \times F$

Factor mórfico: Fuste A = 0.70, Fuste B = 0.60, Fuste C = 0.45

Volumen (comercial o total): m<sup>3</sup>.

**DAP:** Diámetro a la altura de pecho (m.)

**H:** Altura total / comercial en metros.

**F:** Factor de forma de acuerdo al tipo de fuste,

*La metodología utilizada para el análisis de la información recopilada en campo es la establecida por el Manual de Inventarios Forestales (Ferreira, 1990).*

## Resultados:

No.	Árbol	DAP (m)	Alturas - (m)		Volúmenes/árbol (m³)	
			Total	Comercial	Total	Comercial
1	Corotu ( <i>Enterolobium cyclocarpum</i> )	0.65	8.00	3.00	1.5928	0.5973
2		0.75	12.00	5.00	3.1809	1.3254
3		0.65	11.00	3.00	2.1901	0.5973
4		0.65	13.00	4.00	2.5883	0.7964
5		0.65	10.00	3.00	1.9910	0.5973
6		0.50	8.00	2.00	0.9425	0.2356
Volúmenes totales					12.4855	4.1493



7	Guachapali ( <i>Samanea saman</i> )	0.73	12.00	3.00	3.0135	0.7534
8		0.70	11.00	2.00	2.5400	0.4618
9		0.65	8.00	3.00	1.5928	0.5973
10		0.65	10.00	3.00	1.9910	0.5973
Volúmenes totales					9.1372	2.4098





11	Guácimo ( <i>Guazuma ulmifolia</i> )	0.65	8.00	2.00	1.5928	0.3982
12		0.38	5.00	1.00	0.3402	0.0680
13		0.32	5.00	1.00	0.2413	0.0483
Volúmenes totales					<b>2.1743</b>	<b>0.5145</b>



14	teca ( <i>Tectona grandis</i> )	0.25	5.00	2.00	0.1473	0.0589
15		0.22	5.00	2.00	0.1140	0.0456
16		0.21	4.00	2.00	0.0831	0.0416
17		0.26	6.00	3.00	0.1911	0.0956
18		0.24	5.00	2.00	0.1357	0.0543
19		0.28	8.00	3.00	0.2956	0.1108
20		0.20	4.00	2.00	0.0754	0.0377
21		0.21	5.00	2.00	0.1039	0.0416
Volúmenes totales					1.1461	0.4860



## 7.2 Característica de la fauna

La metodología utilizada para identificar la fauna, consistió en la observación directa, interpretación de cantos de especies de aves y consultas a moradores más cercanos al proyecto. En el campo se anotó el nombre común de las especies observadas y posteriormente, en la oficina, se identificó el nombre científico, con apoyo de material bibliográfico (listados y claves taxonómicas) y estudios anteriores elaborados por los consultores. Muy importante reconocer la colaboración de los moradores del área, los cuales manejan conocimiento de la fauna del lugar.

Lógicamente la existencia de fauna está directamente relacionada con la vegetación existente, razón por la cual, en el terreno objeto de estudio solo se observa fauna de importancia menor; no existen aquellas que se encuentran en peligro de extinción según la Convención Sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y

Fauna Silvestre (CITES). Aun así, es posible encontrar algunos tipos de fauna menor como son los siguientes:

ESPECIE DE INSECTOS DE IMPORTANCIA MEDICO		
<i>Aedes Aegyptis</i>		
<i>Anopheles sp</i>		
<i>Chitra (Familia Ceratopogonidae)</i>		
<i>Mosquito (Familia Culicidae)</i>		
MAMIFEROS, ANFIBIOS, REPTILES		
Nombre Común	Nombre Científico	Observación
Bejuquilla	<i>Oxybelis sp.</i>	Reportado
Víboras	<i>Bothrops sp</i>	Reportado
Meracho	<i>Basiliscus basiliscus</i>	Observado
Borriguero	<i>Anolis sp</i>	Observado
Iguana verde	<i>Iguana Iguana sp</i>	Observado
Sapo Común	<i>Bufo bufo</i>	Observado
Lagartijas	<i>Anolis sp.</i>	Observado
Rata de monte	<i>Ratus muridae</i>	Reportado
AVES		
Nombre Común	Nombre Científico	Observación
Gallinazo Común	<i>Coragyps atratus</i>	Observado
Tierrerritas	<i>Columbina talpacoti</i>	Observado
Paloma colorada	<i>Patagioenas cayennensis</i>	Observado
Talingo	<i>Scaphidura orizybora</i>	Observado

Fuente: Observaciones de equipo consultor y usuarios del área



## **8.0 Descripción del ambiente socioeconómico**

Para la elaboración del siguiente componente, se realizó investigación de campo para obtener información de primera mano, igualmente se realizó una investigación bibliográfica para el análisis de las fuentes secundarias existentes. Esta combinación de análisis nos permitió tener un marco amplio sobre la situación social para alcanzar los objetivos del proyecto.

En primera instancia se procedió a delimitar el área de impacto inmediato del proyecto desde una perspectiva socioeconómica, basados en fotografías. Igualmente, mediante el reconocimiento cartográfico de las áreas de influencia directa e indirecta de las obras del proyecto.

El proyecto se desarrollará en la Villa de los Santos, aproximadamente a 500 metros del costado derechos en dirección a Chitré de la carretera nacional, que comunica a la Provincia de los santos con la Provincia de Herrera, a su vez estará 100 metros aproximadamente de la Iglesia San Antonio y el Museo de la Nacionalidad comunicándose por la Calle Rufina Alfaro, por el otro costado estará a 20 metros aproximadamente de la Policlínica San Juan de Dios, de los Santos.

Definida la zona, se realizó un acopio de información con fuentes primarias, mediante la observación y la entrevista. Se realizaron una serie de entrevistas a moradores de la comunidad. Se utilizaron datos de fuentes secundarias tales como los censos Nacionales de Población y Vivienda y algunos otros datos obtenidos de la Dirección de Estadística y Censo de la Contraloría General de la República.

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

Actualmente el área es usada en la actividad agropecuaria (ganadería), pero considerando esta información se puede interpretar que el área es óptima para el desarrollo urbanístico, teniendo buenas vías de acceso y estando en un lugar donde existen sitios recreativos y para la salud, aparte de que el terreno que está siendo sometido a estudio para este proyecto ya fue intervenida por el hombre en la creación de

parte del sistema de alcantarillado que sirve a la población y que con su debido proceso serviría para llevar a cabo la ejecución de este proyecto.

## **8.2 Percepción local sobre el proyecto (a través del plan de participación ciudadana)**

El plan de participación ciudadana es una metodología establecida por el Ministerio de Ambiente, para todo Estudio de Impacto Ambiental (EslA). A través de este mecanismo se informa a la comunidad, respecto de las características constructivas y ambientales del proyecto, de los potenciales impactos con sus medidas de mitigación y control, del marco regulatorio e institucional, de los compromisos legales del promotor. Por su parte, la comunidad hace pública sus inquietudes y observaciones al proyecto, las que son de gran beneficio para el promotor y de gran apoyo para el desarrollo del estudio de impacto ambiental.

Este procedimiento constituye una posibilidad efectiva para la ciudadanía, de influir a través de sus observaciones, en el proceso de toma de decisiones sobre un proyecto de inversión, ya sea en sus aspectos generales, condiciones o exigencias. Se facilita así, el proceso de comunicación entre todos los involucrados.

Con el propósito de informar a la comunidad sobre las generales del proyecto, se distribuyeron fichas informativas con las características principales del mismo, un pequeño resumen de los impactos positivos y negativos que puede ocasionar el accionar el proyecto residencial.

Las encuestas fueron aplicadas el día 01 de julio 2019, en donde doce (12) personas del área de influencia participaron. Los encuestados representan los vecinos más cercanos al proyecto, pertenecen específicamente a los residentes y vecinos cercanos al área de influencia directa del proyecto en la Villa.

### **Resultados o percepción local del proyecto según los análisis de la encuesta**

Sexo de los encuestado			
Masculino		Femenino	
2		10	
Edad de los Encuestados			
18 a 30 años	31 - 40 años	40 - 50 años	51 en adelante
1	7	2	2
Escolaridad			
Primaria	Secundaria	Universidad	Ninguna
0	0	12	0

*Fuente: Equipo consultor*

Es importante señalar que los encuestados eran personas que representan a ambos géneros, mayores de edad, que cuentan con criterio propio y con un nivel de educación el cual les permite comprender el proyecto residencial a construir, sus beneficios y posibles afectaciones positivas y negativas.

### ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona?

El 100% de los encuestados evalúan que es buena la situación ambiental de la zona, ya que es un área muy tranquila y sana; la contaminación ambiental perceptible de la zona durante las giras de campo se puede catalogar como buena, a pesar de encontrarse algunos problemas como son la utilización de agroquímicos y mal manejo de algunos desperdicios humanos (basura).

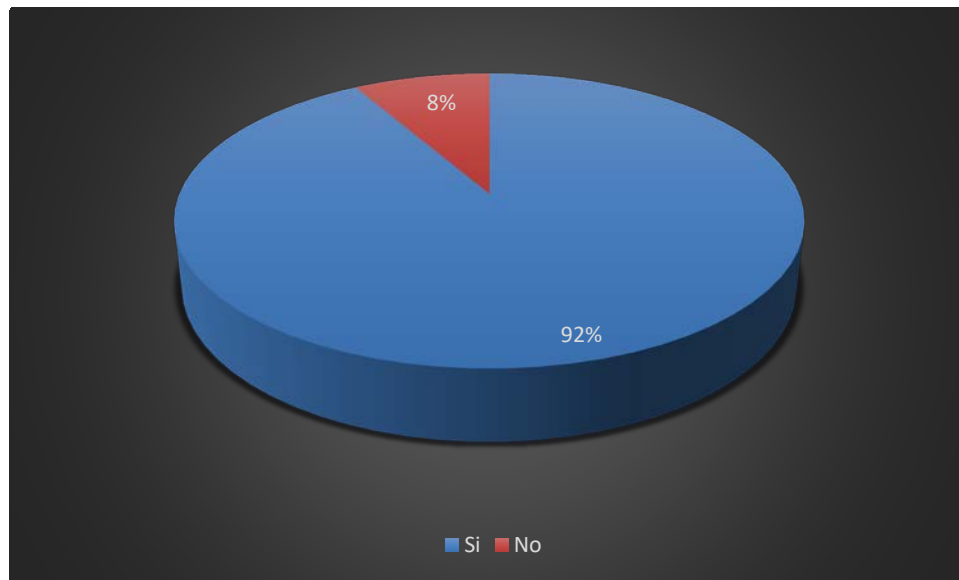
### Los principales problemas que afectan la zona

Los encuestados, señalaron en un 100% como principal problema que afecta es la delincuencia, debido al deterioro social que en muchos sectores de la villa ha venido en aumento por los problemas sociales (droga, desintegración familiar, falta de empleo entre otros).



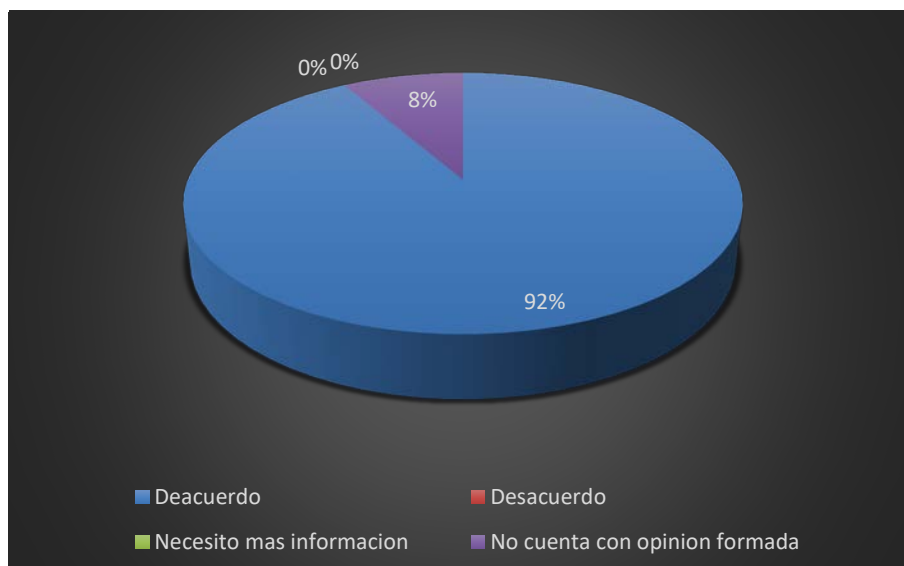
### ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del proyecto?

El 92% de la población encuestada están enterados del proyecto, debido a los trabajos en el área, redes sociales, comentarios en el pueblo, presencia de maquinaria en el área, Vallas, otras; el 8% de los encuestados no conocían del proyecto.



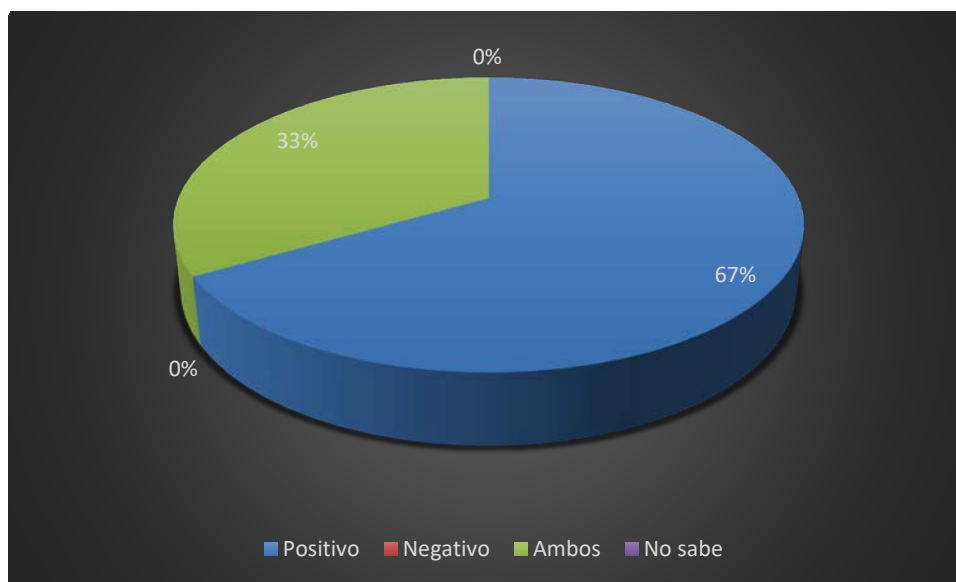
### ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?

El 92% de la población encuestada están de acuerdo con el desarrollo del proyecto residencial, 8% de los encuestados no cuenta con una opinión formada del proyecto; esto nos demuestra que proyectos de este tipo son muy bien aceptados debido a la alta tasa de necesidad de viviendas dignas y de buena calidad en la zona.



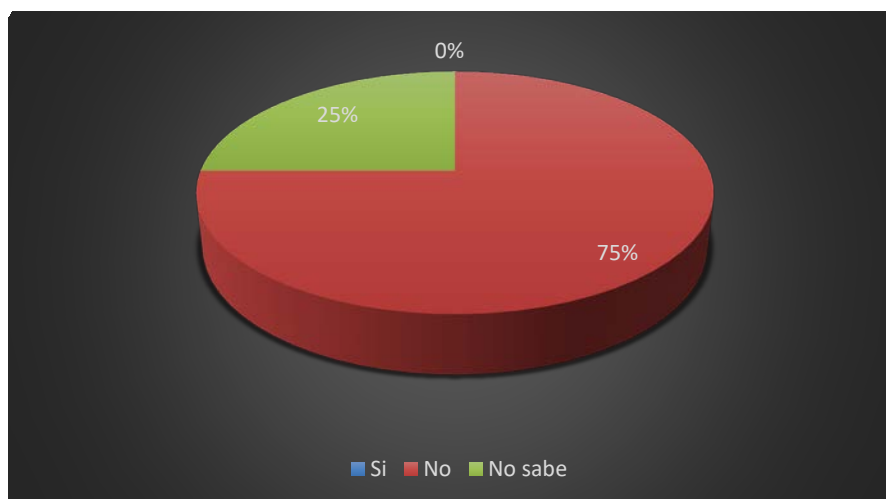
### Aportes que consideran usted que el proyecto puede generar en el sector

El 67% de la población encuestada señala que el proyecto generara aportes positivos al sector, un 37% considera que el proyecto aportara positivamente y negativamente al sector; aun así, prevalece lo positivo del proyecto.



### Considera que habrá afectación de los recursos naturales

De la población encuestada el 75% considera que este proyecto no afectará a los recursos naturales de la zona, ya que el área ya se encuentra impactada y la vegetación que se afectará será mínima, a pesar de que en la flora se realizaran talas y podas definidas, un 25% no tiene conocimiento o no sabe si se afectara en este aspecto natural.



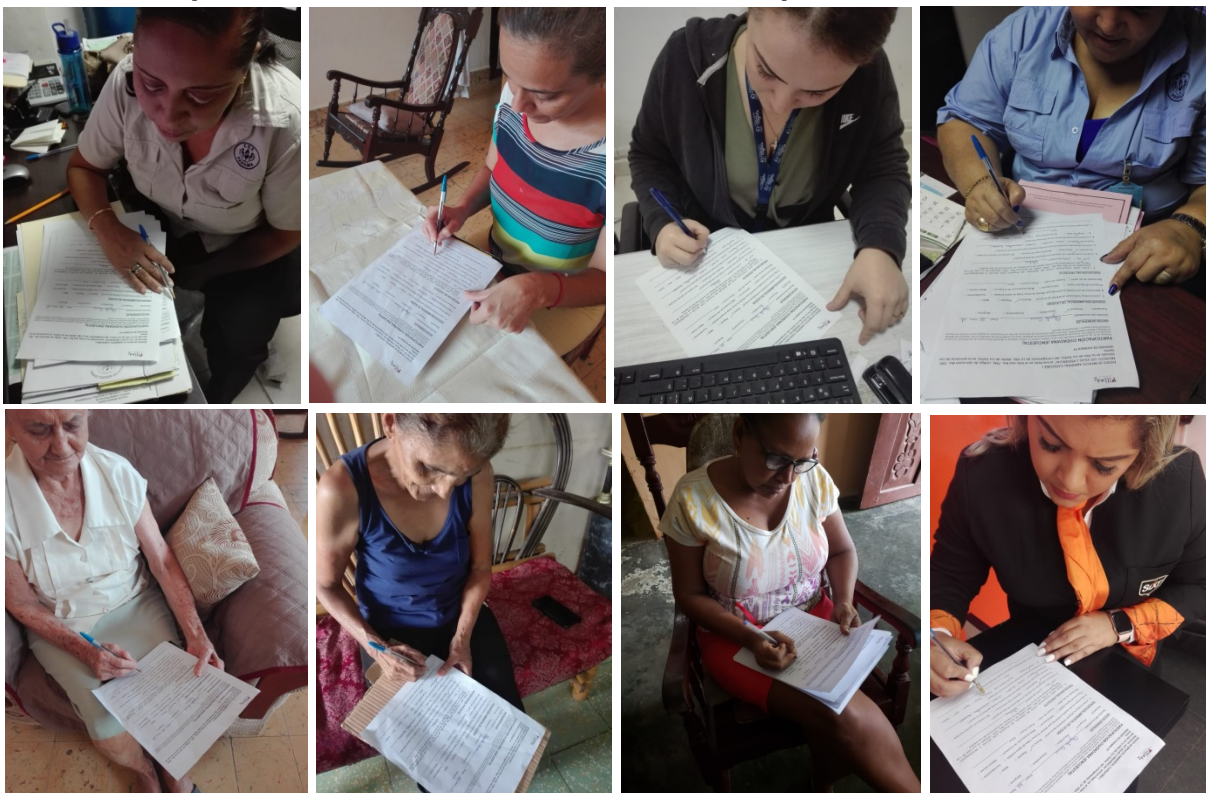
**Entre las principales sugerencias brindadas por los encuestados podemos mencionar:**

La percepción mayoritaria de los consultados(as) con respecto de los tipos de impactos que pudiese acarrear, se volcó hacia opiniones que prevén beneficios o en su defecto, de no percibir molestias o perjuicios como consecuencia del proyecto en mención.

### **Recomendaciones al promotor del proyecto**

- ✓ Establecer un vínculo informativo entre la empresa que desarrolle el proyecto, los dirigentes comunitarios y la comunidad.
- ✓ Tomar en cuenta a los residentes de las comunidades y moradores que estén dispuesto a laborar, al momento de iniciar los trabajos en la construcción del proyecto.
- ✓ Tomar en cuenta el componente socioeconómico para la implementación de propuestas de desarrollo comunitario.

### **Aplicación de encuestas, Plan de Participación Ciudadana**





*Fuente: Equipo consultor*

### **8.3 sitios Históricos, Arqueológicos y Culturales declarados**

En la zona del proyecto no existen sitios históricos, arqueológicos ni culturales declarados. Sin embargo, si durante las actividades de adecuación del terreno y el desarrollo del proyecto, se encuentra alguna evidencia de restos Arqueológicos, el promotor del proyecto se compromete a suspender las actividades temporalmente y se informará a las autoridades del Instituto Nacional de Cultura (INAC) - Dirección Nacional de Patrimonio Histórico para su evaluación.

### **8.4 Descripción del paisaje**

El proyecto se ubica en una zona de uso agropecuario, específicamente la ganadería, colinda con zonas rurales y formara parte del desarrollo y crecimiento de la región, adaptados a esas costumbres y ambiente que lo caracteriza. Cumpliendo con las leyes vigentes y de manera organizada y sostenible.

### **9.0 Identificación de impactos ambientales y sociales específicos**

En el proceso de identificación de los impactos ambientales y sociales específicos, el equipo de consultores ambientales ha considerado el concepto de evaluación de

impacto ambiental, las conceptualizaciones de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, que reglamenta el Capítulo II de la Ley anterior, considerándose la naturaleza del proyecto, su ubicación, las acciones a ejecutarse, los recursos involucrados, entre ellos: mano de obra, equipo, insumos y los residuos generados durante la implementación de las diferentes actividades y fases, que de una u otra manera pudiesen ejercer efectos negativos sobre el entorno.

### **9.1 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 el proceso de identificación y evaluación de los impactos ambientales de este proyecto consideraremos el concepto de evaluación perteneciente a Vicente Conesa Fernández-Vitoria (1997), que sirvan para profundizar en la intensidad de los impactos y determinar de un modo evaluativo a nivel matemático la categoría del proyecto y respalden la interpretación realizada a los criterios propuestos por el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009.

Siendo este proyecto evaluado como Categoría I, los impactos identificados se caracterizaron de acuerdo a los siguientes criterios:

**NATURALEZA DEL IMPACTO:** (+/-) hace alusión al carácter beneficioso (+) o perjudicial (-) de las distintas acciones o actividades que van a actuar en las distintas etapas del proyecto.

**INTENSIDAD:** se refiere al grado de incidencia de la acción sobre el factor, en el ámbito específico en que actúa, valorado de 1 (afectación mínima) a 12 (afectación máxima al factor)

**EXTENSIÓN:** Área de afectación del Impacto en relación con el entorno del proyecto.

**MOMENTO:** Se refiere al tiempo en que se manifiesta el efecto el Impacto, alude al tiempo que transcurre la aparición de la acción y el comienzo del efecto sobre el factor.

**PERSISTENCIA:** Se refiere al tiempo que permanecería el efecto desde su aparición y a partir del cual el factor retorna a sus condiciones iniciales ya sea de manera natural o por la aplicación de medidas correctivas.

**REVERSIBILIDAD:** se refiere a la posibilidad de reconstrucción del factor afectado, a sus condiciones iniciales previas a la acción una vez se ésta deje de actuar, de forma natural.

**RECUPERABILIDAD:** se refiere a la posibilidad de reconstrucción del factor afectado, a sus condiciones iniciales previas a la acción una vez ésta deje de actuar, por medio de la intervención humana.

Impactos y actividades del proyecto	MATRIZ DE IDENTIFICACION DE IMPACTOS						
	FASE DE CONSTRUCCIÓN					FASE DE OPERACIÓN	FASE DE ABANDONO
	Limpieza del área	Adecuación del terreno	Transporte de materiales	Construcción de obras civiles	Movimiento de equipos	Establecimiento de los propietarios	Limpieza del área
Riesgo de accidentes laborales y de tránsito							
Generación de desechos sólidos, líquidos y gaseosos							
Cambios en la estructura el suelo							
Incremento en los niveles de ruidos							
Posible obstrucción de drenajes							
Pérdida de cobertura vegetal							
Perturbación de la Fauna							



Generación de empleo							
Incremento de la economía local							
Uso productivo del suelo							
Mayor adquisición a bienes							
Aumento del valor agregado áreas circundantes							

**Cuadro N°5 Matriz**

Para la evaluación de los impactos ambientales una vez estos identificados, tanto los negativos como los positivos generados por el proyecto, se registrará por la matriz de evaluación presentada a continuación, que deriva de la matriz de evolución de Vicente Conesa Fernández-Vitoria (1997), donde se le darán ponderaciones a cada impacto para realizar su evaluación matemática.

La evaluación corresponderá a los impactos que se determinaron tengan ocurrencia durante la fase de construcción del proyecto, cabe destacar que durante esta fase se dé el caso que simultáneamente entre la fase de operatividad con la entrega y vivienda de los futuros propietarios, se haga necesario ser un poco más vigilante de evitar estos impactos.

<b>PONDERACIONES IMPLEMENTADAS</b>						
Naturaleza (N)		INTENSIDAD (I)*		EXTENSIÓN (E)	MOMENTO (M)	PERSISTENCIA (P)
Positivo +		Baja 1		Puntual 1	Largo plazo 1	Fugaz 1
Negativo -		Total 12		Parcial 2	Mediano plazo 2	Temporal 2
				Extenso 4	Inmediato 4	Permanente 4
				Total 8	Critico 8	
				Critica 12		
REVERSIBILIDAD (R)	RECUPERABILIDAD (RC)		IMPORTANCIA AMBIENTAL $i = \pm (3I + 2E + M + P + R + RC)$			
Corto plazo 1	Rec. Inmediata	1				
Mediano plazo 2	Recuperable	2				
Irreversible 4	Mitigable	4				
	Irrecuperable	8				

**Cuadro N°7 Ponderaciones**

Impactos y actividades del proyecto	Naturaleza (N)	Intensidad (I)	Extensión (E)	Momento (M)	Persistencia (P)	Reversibilidad (R)	Recuperabilidad (RC)	Valor del Impacto	Importancia ambiental
Riesgo de accidentes laborales y de tránsito	-	2	1	1	1	1	2	11	BAJO
Generación de desechos sólidos, líquidos y gaseosos	-	2	1	1	1	1	1	10	BAJO
Cambios en la estructura el suelo	-	1	1	1	1	1	1	9	BAJO
Incremento en los niveles de ruidos	-	2	2	1	2	1	1	13	BAJO
obstrucción de drenajes	-	1	1	1	1	1	1	9	BAJO
Pérdida de cobertura vegetal	-	3	2	2	2	2	2	18	BAJO
Perturbación de la Fauna	-	2	1	2	2	1	2	13	BAJO
Instalación de paneles solares, autogeneración de energía	+	7	8	4	4	2	2	49	SEVERO
Generación de empleo	+	2	4	2	2	2	2	20	BAJO
Incremento de la economía local	+	4	4	2	4	4	1	27	MODERADO
Uso productivo del suelo	+	2	1	2	4	4	1	17	BAJO
Mayor adquisición a bienes	+	4	4	2	2	4	1	27	MODERADO
Aumento del valor agregado áreas circundantes	+	2	2	2	2	2	1	15	BAJO

Cuadro N°8 Matriz de evaluación de impacto



RANGO	CALIFICACIÓN	CONSIDERACIÓN	CATEGORÍA
< 22	Bajo	La afectación del mismo es irrelevante en comparación con los fines y objetivos del proyecto en cuestión.	I
$22 \geq \leq 50$	Moderado	La afectación del medio, no precisa prácticas correctivas o protectoras intensivas.	II
$50 \geq \leq 75$	Severo	Exige la recuperación de las condiciones del medio, el tiempo de recuperación exige un periodo prolongado.	II – III
$75 \geq \leq 100$	Critico	Es superior al umbral aceptable, se produce una perdida permanente de la calidad del medio, NO hay posibilidad de recuperación.	

**Cuadro N°9 Categoría**

Una vez evaluado los posibles impactos que se generen por la ejecución de este proyecto “Los Vilas” el equipo consultor y promotor coinciden que este será un proyecto de bajo impacto ambiental o poco significativo, el cual complementa la interpretación realizada de los criterios propuestos por el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, avalando este estudio como CATEGORÍA I.

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

La inclusión de un proyecto en un área específica, representa impactos tanto sociales como económicos, que van dirigidos especialmente a la percepción que tiene la población acerca del desarrollo de dicho proyecto.

El análisis de este estudio da la oportunidad de identificar los impactos sociales y económicos más importantes, de modo que se pueda proponer las medidas necesarias, para evitar o atenuar los efectos negativos y reforzar los positivos. Ante esta situación, podemos mencionar que en general los impactos económicos más representativos producidos por el proyecto, son la implementación de tecnologías favorables al ambiente como la de autogeneración de energía, la generación de empleo, el crecimiento poblacional de una forma ordenada a nivel territorial creando una mejor calidad de vida.

En cuanto a los impactos debido al polvo, la generación de desechos sólidos se dará de manera temporal e igualmente son mitigables con medidas adecuadas.

## **10.0 Plan de manejo ambiental PMA**

En la elaboración del Plan de Manejo Ambiental (PMA), se han atendido las leyes y normativas Ambientales Nacionales, con especial atención a la Ley 41 General del Ambiente de la República de Panamá, y su reglamentación a través del Decreto ejecutivo 123 del 14 de Agosto del 2009, con el PMA se establecen procedimientos y acciones a seguir con el fin de lograr que los impactos que se pueden generar no afecten de manera adversa al medio físico, biológico, socioeconómico e histórico-cultural, en todas las fases del proyecto.

El PMA, incluye la descripción de la medida de mitigación, específica para cada impacto ambiental identificado en el capítulo anterior, el ente responsable de la ejecución de las medidas, las acciones de monitoreo, el cronograma de ejecución y finalmente, el costo de la gestión ambiental.

En este acápite de singular importancia, se consideran medidas conocidas y de fácil aplicación, que forman parte de las buenas prácticas de ingeniería generalmente aplicadas para minimizar los impactos inherentes a las actividades de construcción, también se incluyen medidas conocidas y de fácil aplicación, que el promotor deberá implementar, para nulificar, reducir, corregir, prevenir o compensar los impactos ambientales adversos significativos, sobre el entorno humano y natural que se pueden generar durante el desarrollo del proyecto.

## PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO LOS VILLAS 2 RESIDENCIAL

Impacto Ambiental	10.1 Descripción de las medidas de mitigación	10.2 Ente responsable de la ejecución de las medidas	10.3 Monitoreo	10.4 Cronograma de ejecución
accidentes laborales y de tránsito	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Contratar personal con experiencia para dirigir y capacitar al resto de los colaboradores.</li> <li>✓ Dotar de equipos de protección personal (EPP) acordes a las funciones de cada trabajador</li> <li>✓ Los camiones y maquinas utilizados deben llevar un adecuado plan de mantenimiento, los operadores deben contar con los requisitos mínimos a nivel de experiencia y documentación.</li> <li>✓ Mantener las áreas de trabajo limpias y ordenadas.</li> <li>✓ Las áreas de trabajo deben contar con señalización.</li> </ul>	Promotor Contratista	Permanente (Mi Ambiente, CCS, MINSA)	Durante toda la fase de construcción del proyecto.



	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Crear un programa adecuado de acumulación y almacenamiento de materiales en el área de trabajo con el fin de no saturar la zona de trabajo.</li> <li>✓ Contar con un botiquín de primeros auxilios, y por lo menos un personal que esté capacitado para brindar atención.</li> <li>✓ Se aplicar el Decreto Ejecutivo N°2 de 15 de febrero de 2008 del ministerio de trabajo y desarrollo laboral, por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene Laboral.</li> <li>✓ Dictar charlas de seguridad periódicamente, usando ejemplos de casos conocidos y experiencias propias del personal.</li> </ul>			
Generación de desechos sólidos, líquidos y gaseosos	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Disponer de recipientes para depositar los desechos.</li> <li>✓ Implementar un cronograma de recolección de desechos.</li> </ul>	Promotor contratista	Fase de construcción y operación (Mi Ambiente, MINSA)	Ejecutar durante la fase de construcción

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ La empresa promotora deberá proveer en caso de ser necesario letrinas portátiles para el uso de los trabajadores.</li> <li>✓ Realizar mantenimiento preventivo a los equipos y maquinas que trabajan en el proyecto para evitar el derrame de desechos tanto líquidos como gaseosos.</li> <li>✓ Aplicar agua con camiones cisternas al terreno para controlar la suspensión de polvo, (autorizado por Mi Ambiente).</li> <li>✓ Durante la fase de operación se conectarán las viviendas al sistema de alcantarillado o cloacas del municipio (deberá contar con los permisos correspondientes).</li> <li>✓ Cumplir con las normas vigentes en cuanto al manejo de aguas residuales.</li> </ul>			
Incremento en los niveles de ruidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Los camiones, maquinaria pesada y todos los vehículos que transiten por el</li> </ul>	Promotor contratista	Verificación en sitio Semanalmente	Ejecutar durante la fase de construcción



	<p>proyecto deberán hacerse los mantenimientos correctivos y preventivos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Utilizar los camiones y maquinaria pesada indispensable y con la mayor eficiencia posible.</li> <li>✓ Establecer un horario de trabajo que se ajuste a las horas de actividad de la zona.</li> <li>✓ Manejo adecuado de los materiales herramientas y equipos.</li> <li>✓ Evitar lanzar o tirar herramientas y materiales que puedan perturbar o generar ruidos.</li> </ul>		(MiAmbiente)	
obstrucción de drenajes	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Restringir el uso de equipos pesados que generen volumen innecesario de movimiento de suelo y que puedan ser arrastrados por el agua de escorrentía a los drenajes pluviales o naturales cercanos a la obra.</li> </ul>	Promotor contratista	Semanalmente (promotor y Mi Ambiente)	Ejecutar durante la etapa de construcción y operación

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Contar con un sistema de cunetas apropiadas para que descargue el agua de escorrentía.</li> <li>✓ Diseminar en corto periodo de tiempo el material obtenido de las excavaciones de las fundaciones.</li> <li>✓ Asignar un lugar apropiado para el almacenamiento de agregados de petróleo (combustibles y aceites), que puedan ser transportados por las aguas pluviales.</li> <li>✓ Promover la recolección de desechos sólidos y desperdicios, para evitar estancamientos de aguas pluviales.</li> </ul>			
Pérdida de cobertura vegetal	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Contar con un área verde Forestal como pulmón del proyecto.</li> <li>✓ Siembra de plantas ornamentales y frutales.</li> <li>✓ Remover solamente la vegetación estrictamente necesaria para desarrollar el proyecto.</li> </ul>	Promotor contratista	Verificación en áreas de trabajo diario. (ANAM)	Ejecutar durante las obras de construcción





<p>Perturbación de la Fauna</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Dictar charlas para concientizar a los empleados de la protección del ambiente y la prohibición de la caza.</li> <li>✓ Colocar letreros alusivos a la prohibición de la tala y la caza, en áreas del proyecto y circundantes.</li> <li>✓ De ser necesario diseñar e implementar un plan de Rescate y Reubicación de Fauna.</li> <li>✓ Cumplir con la ley de vida silvestre.</li> </ul>	<p>Promotor Contratista</p>	<p>Verificación de áreas de trabajo a diario Mi Ambiente</p>	<p>Ejecutar durante la fase de construcción.</p>
---------------------------------	---	---------------------------------	--	--

**Cuadro N°10 Plan de Manejo Ambiental**

Adicional se presentan medidas generales que se deben tener en cuenta en todo proyecto y medidas que fortalecen o acentúan los impactos positivos del proyecto:

- ✓ Contratar personal con experiencia para dirigir los trabajos y capacitar al resto de los colaboradores en las tareas o actividades que ejecutarán.
- ✓ Todos los camiones y vehículos livianos que se utilicen para trasladar el personal, insumos y equipos deben contar con el revisado actualizado y sus conductores, además de contar con la licencia vigente y adecuada al tipo de vehículo, deben contar con experiencia en caminos de difícil acceso.
- ✓ Se aplicará el Decreto Ejecutivo N° 2 de 15 de febrero de 2008 del Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral, "Por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de Construcción".
- ✓ Prohibir la utilización de equipos, maquinarias, vehículos o cualquier implemento del proyecto a personas que estén bajo el efecto de bebidas alcohólicas y/o medicamentos que afecten su condición física.
- ✓ Se procurará transportar y descargar los materiales de construcción en las horas de menor tráfico vehicular y que esta operación se realice lo más rápido posible.
- ✓ Dictar una charla de inducción al personal de la obra antes de iniciar sus labores. Los temas a tratar serán: plan de manejo ambiental, medidas de seguridad e higiene, primeros auxilios, uso de extintores y equipo de protección personal u otra. La misma se debe dictar considerando el grado de educación de los trabajadores, al estilo conversatorio durante media jornada laboral y de forma didáctica.
- ✓ Solicitar las hojas de seguridad de los productos al distribuidor de los productos químicos, hacer un compendio para el uso de los trabajadores como material de consulta y darles el manejo a estos productos de acuerdo a lo establecido por esta hoja.

- ✓ Comunicar a todos los actores directos del proyecto, Contratista y Sub-Contratistas u otros los aspectos legales, medidas de buenas prácticas de construcción, el plan de manejo ambiental, medidas de seguridad y salud ocupacional, manejo de residuos y desechos, entre otros. Documentar.
- ✓ Auditar internamente el cumplimiento del plan de manejo ambiental, normas u otros requisitos del proyecto.

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

Es el Estado es el responsable de normar, reglamentar, fiscalizar y aplicar oportunamente las medidas necesarias para garantizar que se utilice y aproveche la fauna terrestre, fluvial y marina, así como los bosques, tierras y aguas, de forma tal que se utilice racionalmente de manera que evite su depredación y se asegure su preservación, revocación y permanencia, según lo establece el artículo 120 de la Constitución Política de la República de Panamá, luego en el artículo 5 de la ley 41 de julio de 1998, se crea la Autoridad Nacional de Ambiente (hoy Ministerio de Ambiente), como entidad rectora del estado de los recursos naturales, y se establece la ley 24 de 7 de julio de 1998 por la cual se establece la legislación de vida silvestre del país, posteriormente el decreto 209 resuelve que los estudios de impacto ambiental, en su contenido mínimo deben tener o incorporar un plan de rescate y reubicación de fauna como requisito para su aprobación, mientras que la resolución AG- 0292 -2008 establece los requisitos para los planes de rescate y reubicación de fauna silvestre.

Por no encontrarse cobertura de bosque propiamente establecida, ser un área totalmente ya intervenida, en el área del proyecto no existen especies animales en peligro de extinción o amenazadas, incluidas en el apéndice I y II del CITES-2000, ni en la Lista Roja de Especies Amenazadas 2000 MR de UICN, no aplica la elaboración de un Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora. No obstante, de encontrarse, al momento de los trabajos de corte y nivelación alguna especie que se necesite rescatar y reubicar, se seguirán todos los cuidados y medidas pertinentes para esta acción, la misma será

reportada en los informes de seguimientos que hay que entregar al Ministerio de Ambiente.

## **10.6 Costos de la gestión ambiental**

Muchas de las actividades relacionadas con la gestión ambiental, tales como el mantenimiento del equipo, contratación de personal con experiencia, entre otras, forman parte de los costos globales del proyecto, pero mantienen eslabones con las medidas de mitigación incluidas en el Plan de Manejo Ambiental. En consecuencia, los costos de la gestión ambiental se han calculado, de manera global a partir de la cuantificación del manejo y tratamiento de aspectos ambientales durante las fases del proyecto y la cancelación de la indemnización ecológica a la referida institución; este costo es de aproximadamente cincuenta mil dólares (USD \$. 50,000.00).

## **11.0 Lista de profesionales que participaron en la elaboración del estudio de impacto ambiental, firmas, responsabilidades**

### **11.1 Firmas debidamente notariadas (Ver anexo No. 3)**

### **11.2 Números de registro de consultor**

Ing. José Ramiro Serrano Guevara **IAR-052-98**

El personal técnico de apoyo (colaboración) está conformado por una serie de profesionales idóneos en diferentes disciplinas, los cuales han participado activamente en el desarrollo del documento de EsIA Categoría I, para el proyecto **LOS VILLAS 2 RESIDENCIAL**, entre los cuales podemos señalar:

### **Colaboradores:**

- ✓ **José Manuel Cerrud G.**, Magister en ciencias ambientales e Ingeniero Forestal: Característica de la Flora, caracterización vegetal, desarrollo del PMA.
- ✓ **Lindsay M. Zarate**, Magister en Gestión Ambiental y Licenciada en Sociología (Registro 0220): Percepción ciudadana y Plan de Manejo Ambiental.
- ✓ **Arq. Irielka Lizbeth Villarreal Deago, ABOGADA, INGENIERA INDUSTRIAL, ARQUITECTA**, mujer, panameña, soltera, mayor de edad, abogada en ejercicio, ingeniera, arquitecta, portadora de la cédula de identidad personal N° 6-63-870, con oficinas profesionales ubicadas en Edificio Econoblock, Carretera Nacional Vía La Arena, Corregimiento de La Arena, Distrito de Chitré, provincia de Herrera, correo iv@econoblock.com
- ✓ **ARQ. ILEANIS LISBETH SANSANEDAS BURGOS, ARQUITECTA**, mujer, panameña, soltera, mayor de edad, portadora de la cédula de identidad personal número 7-708-943, con domicilio en Urbanización Praderas del Golf, Corregimiento de Chitré, Distrito de Chitré, provincia de Herrera, correo [ileanis09@hotmail.com](mailto:ileanis09@hotmail.com).
- ✓ **Ing. RAMIRO AGUSTÍN SERRANO OSORIO, INGENIERO CIVIL**, cedula 6-711-2139, con residencia en Urbanización Marimar, Corregimiento de La Arena, Distrito de Chitré, Provincia de Herrera, Calle 7, Casa N° 53, correo electrónico: [ramiro.asingenieria@gmail.com](mailto:ramiro.asingenieria@gmail.com).
- ✓ **Ing. CATHERINE STEPHANIE DURÁN MUÑOZ, INGENIERA INDUSTRIAL**, mujer, panameña, unida, mayor de edad, ingeniera industrial, portadora de la cédula de identidad personal número 6-713-1121, con domicilio en Villas del Golf, Corregimiento de Chitré, Distrito de Chitré, provincia de Herrera, lugar donde recibimos notificaciones personales, teléfonos 9744452, 974-5503 fax, email: duran@econoblock.com.

## 12.0 Conclusiones y recomendaciones

### 12.1 Conclusiones

- ✓ Este proyecto genera impactos ambientales negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos, de acuerdo al análisis practicado a los criterios de protección ambiental regulados en el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998; en consecuencia, se adscribe a los Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.
- ✓ El alineamiento donde se desarrollará el proyecto y su entorno ha sido impactado previamente por actividades forestales y de acción humana.
- ✓ El manejo ambiental, a través de la correcta ejecución de las medidas de mitigación propuestas en el Plan de Manejo Ambiental, permite que este proyecto se ejecute sin efectos negativos para el entorno.
- ✓ Según las opiniones vertidas por las personas encuestadas, el proyecto tiene una alta aceptación, ya que consideran que conlleva la generación de beneficios socioeconómicos y no los afectará. La construcción de la línea eléctrica pretende contribuir con energía al sistema nacional. Lo cual, permite a la empresa aportar mediante el suministro de energía ante la alta demanda existente a nivel nacional en este caso al colegio en Mariato.

### 12.2 Recomendaciones

- ✓ En una adecuada relación laboral el promotor y la empresa contratista asignada para la construcción deberán considerar las medidas de prevención y mitigación del estudio, de manera que se pueda realizar la gestión ambiental eficaz del proyecto.

- ✓ Es imprescindible el seguimiento y vigilancia a la ejecución de las medidas de mitigación formuladas en el Plan de Manejo Ambiental, a fin de no afectar los componentes socio ambiental del área.
- ✓ Finalmente el promotor, conjuntamente con el equipo de consultores ambientales que participaron en la elaboración de este Estudio de Impacto Ambiental, manifestamos que el mismo cumple con los requisitos mínimos establecidos en el artículo 26 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, por lo que solicitamos al Ministerio de Ambiente, como ente supremo de la normalización ambiental en nuestro país, que una vez sometido este documento al proceso correspondiente, se emita su aprobación.

### 13.0 Bibliografía

- ✓ ANAM, Ley 41 del 1 de julio de 1998. Ley General de Ambiente. Panamá.
- ✓ ANAM, Decreto Ejecutivo N° 123, del 14 de agosto de 2009, por el cual se reglamenta el capítulo II del título IV de la ley 41 del 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006.
- ✓ ANAM. Resolución N° AG-0292-01 de 10 de septiembre de 2001. Manual Operativo de Evaluación de Impacto Ambiental.
- ✓ Atlas de la República De Panamá. 1988. Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia. Tercera Edición. Panamá.
- ✓ Instituto Nacional de Estadística y Censo – Contraloría General de la República. 2010. Resultado de censos nacionales 2010.
- ✓ Manual Dendrológico Para 1,000 Especies Arbóreas en La república de Panamá; Programa de Naciones Unidas Para el Desarrollo: PNUD – FAO / 1976.
- ✓ World Conservation Monitoring Centre-Cites, 1996. Lista de especies de CITES, Cambridge, Reino Unido.



- ✓ [www.contraloria.gob.pa/inec](http://www.contraloria.gob.pa/inec). Instituto Nacional de Estadística y Censo – Panamá.
- ✓ <https://apronadpanama.blogspot.com/2014/09/azuero-en-el-laberinto-de-la-atrazina.html>

## 14.0 Anexos

### Anexo No. 1, Documentos legales

- ✓ Solicitud de Evaluación y Declaración Jurada
- ✓ Certificado de Registro Público del promotor del proyecto.
- ✓ Copia notariada de cedula del representante legal del promotor del proyecto.
- ✓ Certificado de Registro Público de la propiedad.

## SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

HONORABLE  
MINISTRO  
MINISTERIO DE AMBIENTE  
E. S. D.

Estimado señor Ministro:

Por este medio Yo, Arq. Irielka Lizbeth Villarreal Deago, mujer, panameña, mayor de edad, arquitecta, soltera, portadora de la cédula de identidad personal N° 6-63-870, con oficinas profesionales ubicadas en Carretera Nacional Vía La Arena, Edificio Econoblock, Corregimiento de La Arena, ciudad de Chitré, provincia de Herrera, correo [iv@econoblock.com](mailto:iv@econoblock.com), celular 6618-2222, en calidad de Presidente y Representante Legal de la sociedad denominada **Los Villas, S.A.** debidamente inscrita bajo el Folio N° 155676148 (MERCANTIL), de la sección de personas del Registro Público, a desarrollarse sobre la Finca con Folio Real N°. 7946, código de ubicación Nro. 7201, Ubicado en La Villa de Los Santos, del corregimiento de La Villa, distrito de Los Santos, en la provincia de Los Santos, actuando en calidad de promotor del proyecto denominado **LOS VILLAS 2 RESIDENCIAL**, presentamos a la autoridad (Ministerio de Ambiente) que usted dirige, formal solicitud de Evaluación y Aprobación del documento de Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, Sector Industria de la Construcción; con 115 hojas, para el proyecto antes referido y autorizamos a los profesionales, Rafael Villarreal Flores, ( IAR-075-00) y José Ramiro Serrano Guevara (IAR-052-98), ambos debidamente inscritos en el registro de consultores ambientales que reposa en el Ministerio de Ambiente, para que efectúen el Estudio de Impacto Ambiental.

Adjuntamos los siguientes documentos:

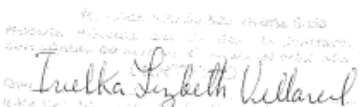
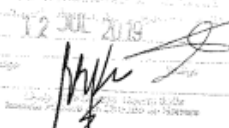
- Certificado original de existencia de la empresa promotora del EsIA, expedido por el Registro Público de Panamá, con una vigencia no mayor a tres (3) meses.
- Certificado expedido por el Registro Público de Panamá, en el cual certifica la existencia de la finca.
- Recibo de pago por la introducción del EsIA.
- Paz y Salvo del promotor emitido por el Ministerio de Ambiente.
- Copia de cédula del representante legal de la cooperativa promotora del EsIA, debidamente autenticada por notario.
- Declaración Jurada Notarial rendida ante la Notaria Pública de Herrera.

Fundamento de Derecho: Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011, por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley N° 41 de 1 de julio de 1998.

Atentamente,

  
Arq. Irielka Lizbeth Villarreal Deago  
Presidente y Representante Legal  
LOS VILLAS, S.A.  
Cédula: 6-63-870



  
Irielka Lizbeth Villarreal Deago 6-63-870  
12 JUL 2019  
  
Notario Público  
Notaría Pública de Herrera



República de Panamá  
Ministerio de Ambiente  
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo  
N° 164022

Fecha de Emisión:

08	07	2019
(día / mes / año)		

Fecha de Validez:

07	08	2019
(día / mes / año)		

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

**EMPRESA LOS VILLAS ,S.A**

Representante Legal:

**REPRE LEGAL IRIELKA L VILLARREAL DEAGO CED**  
**6-63-870**

Inscrita

Tomo	Folio	Asiento	Rollo
+++	155676148	+++	+++
Ficha	Imagen	Documento	Finca
+++	+++	+++	+++

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



REPUBLICA DE PANAMA  
PAPEL NOTARIAL



NOTARIA DEL CIRCUITO DE HERRERA



-----DECLARACIÓN JURADA NOTARIAL-----

-----Chitré, 7 de junio de 2019-----

En la ciudad de Chitré, cabecera de la provincia y del Circuito Notarial de Herrera, República de Panamá, a los siete (7) días del mes de junio de dos mil diecinueve (2019), siendo la doce y veintidós de la mañana (12:22 a.m.) ante mí licenciada **RITA BETILDA HUERTA SOLÍS, NOTARIA PUBLICA DEL CIRCUITO DE HERRERA**, cedula seis – ochenta y dos – cuatrocientos cuarenta y tres (6-82-443), y ante los testigos que suscriben, compareció personalmente **IRIELKA LIZBETH VILLARREAL DEAGO**, mujer, Panameña, mayor de edad, soltera, arquitecta, portador de la cédula de identidad personal número seis-sesenta y tres-ochocientos setenta (6-63-870), con residencia en urbanización Merbella, Corregimiento de Monagrillo, Distrito de Chitré, provincia de Herrera, actuando en nombre y representación propia, en mi capacidad de Administrador y Representante Legal del proyecto “RESIDENCIAL LOS VILLAS 2”, Categoría uno (1), me solicitó que extendiera esta diligencia para hacer constar una Declaración Jurada. Accedí a ello, advirtiéndole que la responsabilidad por la veracidad de lo expuesto, es exclusiva **DEL DECLARANTE** y conocimiento del contenido del artículo trescientos ochenta y cinco (385), del Texto Único Penal, que testifica el delito de falso testimonio, lo aceptó y seguidamente expresó hacer esta declaración bajo la gravedad de juramento, y sin ningún tipo de apremio o coerción, de manera totalmente voluntaria declaró lo siguiente: **PRIMERO:** Yo, **IRIELKA LIZBETH VILLARREAL DEAGO**, de generales antes descritas, propietaria del Folio Real siete mil novecientos cuarenta y seis (7946), código de ubicación siete mil doscientos uno (7201), de la sección de propiedad del Registro Público, provincia de Los Santos; con una superficie de siete hectáreas más mil metros cuadrados con cero cero décímetros, (7Has+1000.00mts2), y se encuentra dentro de los siguientes linderos **NORTE:** Vicente de León Martínez, finca siete mil novecientos cuarenta y seis (7946), tomo mil noventa y tres (1093), folio doscientos treinta y seis (236). **SUR:** Antes Calle del Norte Hoy Calle once (11) de octubre, **ESTE:** finca seis mil cuatrocientos ochenta y seis (6486), tomo ochocientos ochenta y dos (882), folio ocho (88), Emilio Magno Grimaldo Moreno y **OESTE:** Vicente de León Martínez, resto libre de la finca siete mil novecientos cuarenta y seis (7946), tomo mil noventa y tres (1093), folio doscientos treinta y seis (236), hoy Justo Pastor Castillo Barrios, finca ocho mil novecientos setenta y tres (8973), tomo mil cuatrocientos diecinueve (1419), folio ciento sesenta (160), que sobre este folio se construye el proyecto “RESIDENCIAL LOS VILLAS 2”, declaro bajo la gravedad de juramento que la información aquí

REPUBLICA DE PANAMA  
PAPEL NOTARIAL



NOTARIA DEL CIRCUITO DE HERRERA



-----DECLARACIÓN JURADA NOTARIAL-----

-----Chitré, 7 de junio de 2019-----

En la ciudad de Chitré, cabecera de la provincia y del Circuito Notarial de Herrera, República de Panamá, a los siete (7) días del mes de junio de dos mil diecinueve (2019), siendo la doce y siete de la mañana (12:07 a.m.) ante mí licenciada **RITA BETILDA HUERTA SOLÍS, NOTARIA PUBLICA DEL CIRCUITO DE HERRERA**, cedulada seis – ochenta y dos – cuatrocientos cuarenta y tres (6-82-443), y ante los testigos que suscriben, compareció personalmente **IRIELKA LIZBETH VILLARREAL DEAGO**, mujer, Panameña, mayor de edad, soltera, arquitecta, portador de la cédula de identidad personal número seis-sesenta y tres-ochocientos setenta (6-63-870), con residencia en urbanización Merbella, Corregimiento de Monagrillo, Distrito de Chitré, provincia de Herrera, actuando en nombre y representación propia, en mi capacidad de Administrador y Representante Legal del proyecto “**RESIDENCIAL ARBOLEDA REAL**”, Categoría uno (1), me solicitó que extendiera esta diligencia para hacer constar una Declaración Jurada. Accedí a ello, advirtiéndole que la responsabilidad por la veracidad de lo expuesto, es exclusiva **DEL DECLARANTE** y conocimiento del contenido del artículo trescientos ochenta y cinco (385), del Texto Único Penal, que testifica el delito de falso testimonio, lo aceptó y seguidamente expresó hacer esta declaración bajo la gravedad de juramento, y sin ningún tipo de apremio o coerción, de manera totalmente voluntaria declaró lo siguiente: **PRIMERO:** Yo, **IRIELKA LIZBETH VILLARREAL DEAGO**, de generales antes descritas, propietaria del Folio Real siete mil novecientos treinta y tres (7933), código de ubicación siete mil doscientos uno (7201), de la sección de propiedad del Registro Público, provincia de Los Santos; con una superficie de siete hectáreas más tres mil ochocientos sesenta metros cuadrados con cero cero decímetros, (7Has+3860.00mts<sup>2</sup>), y se encuentra dentro de los siguientes linderos NORTE: Terrenos de Sebastiana V. viuda de Castillo, terreno del H. Psiquiátrico. SUR: Terreno de Estela Castillo de Morales, ESTE: Camino de Los Santos y OESTE: Terreno de Los Silos y Camino, que sobre este folio se construye el proyecto “**RESIDENCIAL ARBOLEDA REAL**”, declaro bajo la gravedad de juramento que la información aquí expresada es verdadera; por tanto el citado proyecto se ajusta a las normativas ambientales y el mismo genera impactos ambientales negativos no significativos, y no conllevan riesgos ambientales negativos significativos, de acuerdo a los criterios de protección ambiental regulados en el artículo veintitrés (23), del Decreto Ejecutivo número ciento veintitrés (123), de catorce (14) de agosto de dos mil nueve (2009), modificado por el Decreto Ejecutivo número ciento cincuenta y cinco (155) de



REPÚBLICA DE PANAMÁ  
PAPEL NOTARIAL

REPÚBLICA DE PANAMÁ



NOTARÍA DEL CIRCUITO DE HERRERA

POSTALIA-011



DECLARACIÓN JURADA NOTARIAL

Chitré, 7 de junio de 2019

En la ciudad de Chitré, cabecera de la provincia y del Circuito Notarial de Herrera, República de Panamá, a los siete (7) días del mes de junio de dos mil diecinueve (2019), siendo la doce y treinta y uno de la mañana (12:31 a.m.) ante mí licenciada **RITA BETILDA HUERTA SOLÍS, NOTARIA PUBLICA DEL CIRCUITO DE HERRERA**, cedulada seis - ochenta y dos - cuatrocientos cuarenta y tres (6-82-443), y ante los testigos que suscriben, compareció personalmente **ISAAC DE LEON CASTAÑEDA**, varón, Panameño, mayor de edad, casado, portador de la cédula de identidad personal número dos-setenta y ocho-cuarenta y nueve (2-78-49), con residencia en Calle Manuel Celestino González, Corregimiento de Pocri, Distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, actuando en nombre y representación propia, en mi capacidad de Administrador y Representante Legal del proyecto "**VILLAS DE SANTA RITA**", Categoría uno (1), me solicitó que extendiera esta diligencia para hacer constar una Declaración Jurada. Accedí a ello, advirtiéndole que la responsabilidad por la veracidad de lo expuesto, es exclusiva **DEL DECLARANTE** y conocimiento del contenido del artículo trescientos ochenta y cinco (385), del Texto Único Penal, que testifica el delito de falso testimonio, lo aceptó y seguidamente expresó hacer esta declaración bajo la gravedad de juramento, y sin ningún tipo de apremio o coerción, de manera totalmente voluntaria declaró lo siguiente: **PRIMERO:** Yo, **ISAAC DE LEON CASTAÑEDA**, de generales antes descritas, propietaria del Folio Real cuarenta y dos mil novecientos noventa y seis (42996), código de ubicación nueve mil novecientos uno (9901), de la sección de propiedad del Registro Público, provincia de Veraguas; con una superficie de ocho hectáreas más dos mil setecientos treinta y siete metros cuadrados con cero cero décimetros, (8Has+2737.00mts2), y se encuentra dentro de los siguientes linderos **NORTE:** Severina Atencio de González. **SUR:** Junto Hernández, **ESTE:** Francisco Javier Atencio Díaz y **OESTE:** Camino a El Río Potrero, que sobre este folio se construye el proyecto "**VILLAS DE SANTA RITA**", declaro bajo la gravedad de juramento que la información aquí expresada es verdadera; por tanto el citado proyecto se ajusta a las normativas ambientales y el mismo genera impactos ambientales negativos no significativos, y no conllevan riesgos ambientales negativos significativos, de acuerdo a los criterios de protección ambiental regulados en el artículo veintitrés (23), del Decreto Ejecutivo número ciento veintitrés (123), de catorce (14) de agosto de dos mil nueve (2009), modificado por el Decreto Ejecutivo número ciento cincuenta y cinco (155) de cinco (5) de agosto de dos mil once (2011), por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV Ley

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
TRIBUNAL ELECTORAL

Irielka Lizbeth  
Villarreal Deago



NOMBRE USUAL:  
FECHA DE NACIMIENTO: 30-NOV-1987  
LUGAR DE NACIMIENTO: HERRERA, CHIRRE  
SEXO: F. DONANTE TIPO DE SANGRE: A-  
EXPEDIDA: 05-JUL-2013 EXPIRA: 05-JUL-2023

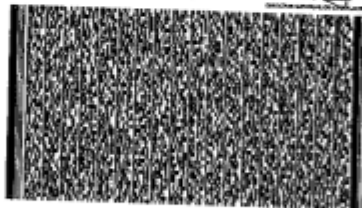
6-63-870



*[Handwritten signature]*

TE TRIBUNAL  
ELECTORAL

6-63-870



N0254HW02703



Yo, abajo firmante, declaro que he leído detenidamente el presente documento, con el fin de presentar el mismo como original, y admito que mis datos son los siguientes:

Firma

*[Handwritten signature]*





**Registro Público de Panamá**

No. 1645247

FIRMADO POR: MITZILA MARLENYS  
FREJOS MUDARRA  
FECHA: 2019.02.27 15:09:16 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: HERRERA, PANAMA

*Mitzila Frejos*

**CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA**

CON VISTA A LA SOLICITUD

80202/2019 (0) DE FECHA 27/02/2019

QUE LA SOCIEDAD

LOS VILLAS, S. A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO N° 155676148 DESDE EL MARTES, 19 DE FEBRERO DE 2019

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: IRIELKA LIZBETH VILLARREAL DEAGO

SUSCRIPTOR: YSABELL VICTORIA CRESPO VILLARREAL

SUSCRIPTOR: VILMA QUINTERO DE LEON DE BERNAL

DIRECTOR / PRESIDENTE: IRIELKA LIZBETH VILLARREAL DEAGO

SECRETARIO: IRIELKA LIZBETH VILLARREAL DEAGO

DIRECTOR / TESORERO: YSABELL VICTORIA CRESPO VILLARREAL

DIRECTOR / VOCAL: VILMA QUINTERO DE LEON DE BERNAL

AGENTE RESIDENTE: IRIELKA LIZBETH VILLARREAL DEAGO

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

LA REPRESENTACION DE LA SOCIEDAD EL PRESIDENTE EN SUS AUSENCIA TEMPORALES O ACCIDENTALES LO SUPLIRA EL SECRETARIO Y EN SUS AUSENCIA TEMPORALES O ACCIDENTALES LOS SUPLIRA EL TESORERO

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 BALBOAS

- DETALLE DEL CAPITAL:

EL CAPITAL DE LA SOCIEDAD ES DE DIEZ MIL DOLARES /US\$ 10,000.00/ MONEDA DE CURSO LEGAL DE LOS ESTADOS UNIDOS ESTE CAPITAL ESTARA DIVIDIDRO EN CIENTO ACCIONES COMUNES NOMINATIVAS CON UN VALOR NOMINAL DE CIENTO DOLARES /US\$ 10,000.00

ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ, CORREGIMIENTO LOS SANTOS, DISTRITO LOS SANTOS, PROVINCIA LOS SANTOS.

**ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO**

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

**GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES**

**ANOTACIÓN:** NOTA QUE DEBE SER INSCRITA: LA JUNTA DIRECTIVA PODRA ELEGIR DE CUANDO EN CUANDO UNO O MAS PRESIDENTE VICE PRESIDENTE ADICIONAL TESORERO ASISTENTE SECRETARIA ASISTENTE Y OTROS DIGNATARIOS AGENTES Y EMPLEADAS QUE ESTIME CONVENIENTE. INSCRITO EL DÍA MARTES, 19 DE FEBRERO DE 2019 EN EL NÚMERO DE ENTRADA 65349/2019 (0).

**RÉGIMEN DE CUSTODIA:** CONFORME A LA INFORMACIÓN QUE CONSTA INSCRITA EN ESTE REGISTRO, LA SOCIEDAD OBJETO DEL CERTIFICADO NO SE HA ACOGIDO AL RÉGIMEN DE CUSTODIA.

**EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL MIÉRCOLES, 27 DE FEBRERO DE 2019A LAS 02:51 PM.**

**NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402095245**



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: FD296C24-F5C6-4368-BF5A-69D3C1278D00  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

Página: 1 de 1



Registro Público de Panamá

No. 1753381

FIRMADO POR: MITZILA MARLENYS  
TREJOS MUDARRA  
FECHA: 2019.05.22 13:31:11 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: HERRERA, PANAMA

*Mitzila Trejos*

**CERTIFICADO DE PROPIEDAD**

**DATOS DE LA SOLICITUD**

ENTRADA 190614/2019 (0) DE FECHA 20/05/2019

**DATOS DEL INMUEBLE**

(INMUEBLE) LOS SANTOS CÓDIGO DE UBICACIÓN 7201, FOLIO REAL Nº 7946 (F)  
LOTE 5, CORREGIMIENTO LOS SANTOS, DISTRITO LOS SANTOS, PROVINCIA LOS SANTOS.  
UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE: 4 ha 4218 m².  
CON UN VALOR DE TRESCIENTOS MIL BALBOAS (B/. 300,000.00).  
LINDEROS: NORTE: VICENTE DE LEON MARTINEZ, FINCA 7946, TOMO 1093, FOLIO 236. SUR: ANTES CALLE DEL  
NORTE HOY CALLE 11 DE OCTUBRE. ESTE: FINCA 6486, TOMO 882, FOLIO 8, EMILIO MAGNO GRIMALDO  
MORENO. OESTE: VICENTE DE LEON MARTINEZ, RESTO LIBRE DE LA FINCA 7946, FOLIO 1093, FOLIO 236, HOY  
JUSTO PASTOR CASTILLO BARRIOS, FINCA 8973, TOMO 1419, FOLIO 160.

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

LOS VILLAS, S. A. (RUC 155676148-2-2019) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

**GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES**

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

**ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO**

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MARTES, 21 DE MAYO DE  
2019 03:44 PM, POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ,  
PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE  
LIQUIDACIÓN 1402198723



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página  
o a través del Identificador Electrónico: 81B30751-1FCC-4040-BBCD-F6EA8B1B42BC  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1506 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

## Anexo no. 2, Pagos del EsIA

- ✓ Recibo de Pago de EsIA
- ✓ Paz y Salvo

Sistema Nacional de Ingreso

Page 1 of 1



### Ministerio de Ambiente

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

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

No.

7009063

#### Información General

<u>Hemos Recibido De</u>	EMPRESA LOS VILLAS, S.A. REPRE LEGAL IRIELKA LISBETH VILLARREAL DEAGO / 6- 63-870	<u>Fecha del Recibo</u>	8/7/2019
<u>Administración Regional</u>	Dirección Regional MIAMBIENTE Los Santos	<u>Guía / P. Aprob.</u>	
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesorería	<u>Tipo de Cliente</u>	Contado
<u>Efectivo / Cheque</u>		<u>No. de Cheque</u>	
	Efectivo		B/. 353.00
<u>La Suma De</u>	TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		B/. 353.00

#### Detalle de las Actividades

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

#### Observaciones

SOLICITUD DE PAZ Y SALVO Y PAGO DE EVALUACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I  
NOMBRE DEL PROYECTO LOS VILLAS II RESIDENCIAL

Día	Mes	Año	Hora
08	07	2019	10:00:58 AM

Firma



Nombre del Cajero Maribel Cerrud



IMP 1

### Anexo No. 3, Hoja de firma de los consultores ambientales

- ✓ Hoja de firma debidamente notariada


**PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y LAS FIRMAS RESPONSABLES**

CONSULTOR	IAR	CEDULA	PARTICIPACIÓN	CORREO	FIRMA
RAFAEL VILLARREAL FLORES	IAR-075-00	8-293-997	Coordinador y responsable del Estudio, Identificación de Impactos Ambientales, Plan de Manejo Ambiental, Participación Ciudadana y Aspectos Socio Económicos	gerencia@econoblock.com	<i>Rafael Flores</i>
JOSÉ RAMIRO SERRANO GUEARA	IAR-052-98	6-46-1994	Subcoordinador y responsable del Estudio, Aspectos Físicos y Biológico revisión	ambiente@econoblock.com	<i>José Ramiro Serrano</i>

Yo, hago constar que he cotejado datos firma(s) planteadas en este documento, con la(s) que aparece(n) en su(s) documento(s) de identidad personal en su(s) fotocopia(s), y en mi opinión son similares, por lo que lo(s) considero auténtico(s).

*Rafael Villarreal Flores*  
8-293-997  
*José Ramiro Serrano Gueara*  
6-46-1994  
Herrera, 0 JUL 2016

*[Firma]*  
Notario Público de Herrera





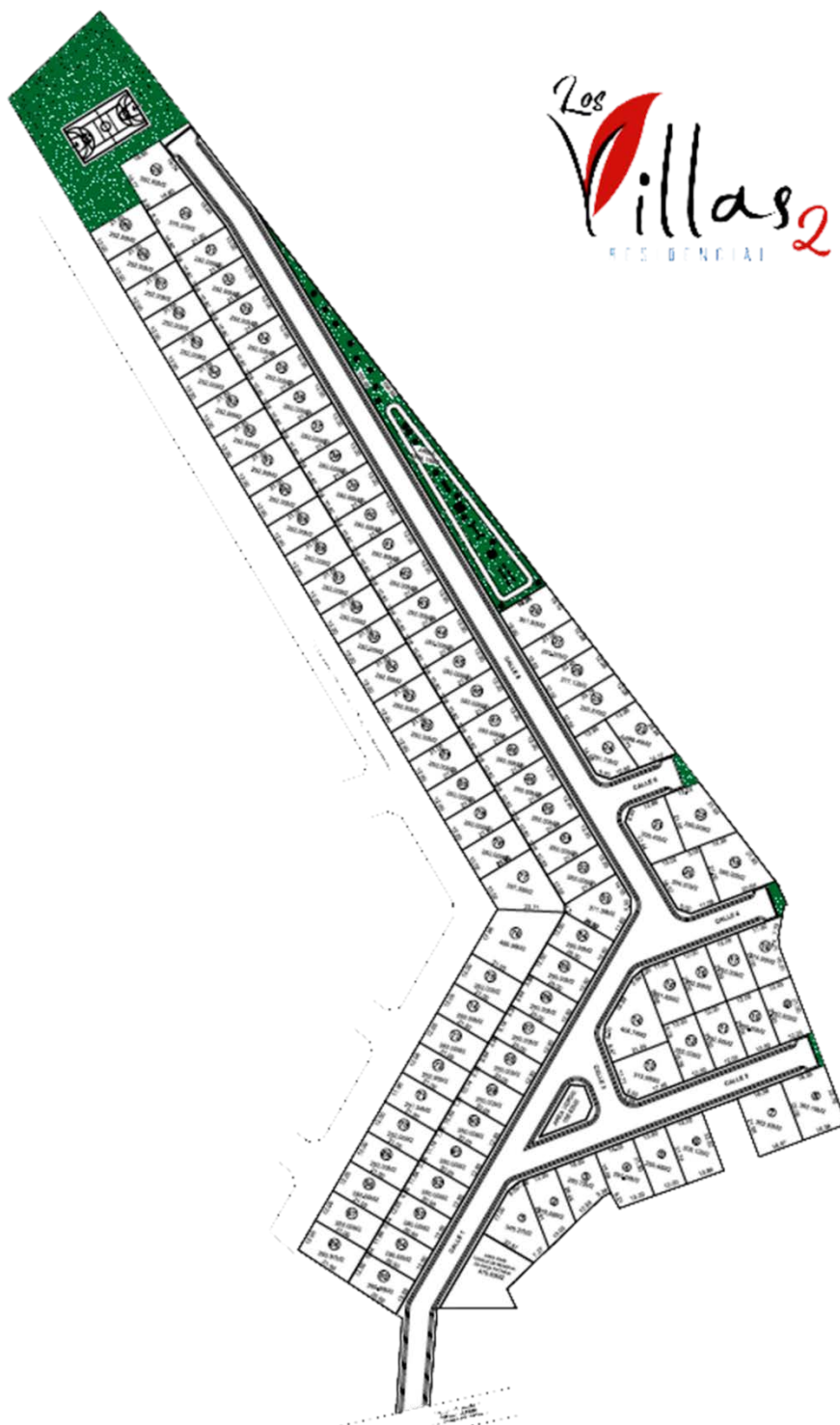
## Anexo no. 4, Ubicación general del proyecto

- ✓ **Localización General del Proyecto Los Villas 2:** Finca N° 11560 (F), a 500 mts de la Carretera Nacional, bajando por la Calle José Vallarino, a 100 mts del Parque Simón Bolívar, La iglesia San Atanasio y el Museo de la Nacionalidad.



## Anexo no. 5, Vista general del proyecto

- ✓ Planos de lotificación del proyecto





## Anexo No. 6, Percepción del proyecto

### ✓ Encuestas



#### ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I:

PROYECTO: ARBOLEDA REAL Ubicado en La Villa de Los Santos, del Corregimiento de La Villa, Distrito de Los Santos, en la provincia de Los Santos.

UNIDADES DE VIVIENDA 80

#### PARTICIPACIÓN CIUDADANA (ENCUESTA)

Estimado (a) Sr. (a), la presente entrevista tiene como objetivo conocer su opinión referente al desarrollo del proyecto de electrificación, el cual es promovido por el MEDUCA. El proyecto se desarrollará en provincia de Los Santos, entre los corregimientos de Los Santos. Esto forma parte del proceso de elaboración del Plan de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental (EslA) Categoría I, del proyecto en mención.

##### DATOS GENERALES

Nombre del encuestado: Edgar García Edad 38 Sexo M

Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ Ninguna ☐

##### PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐
2. Mencione los principales problemas que afectan la zona: Falta de agua potable ☐ Inundaciones ☒  
Presencia de aguas negras ☐ Delincuencia ☐ Mala recolección de la basura ☐ Malos olores ☐  
Mal estado de las calles ☐ Exceso de ruido ☐ Polvo y humo ☐ Otros \_\_\_\_\_

##### PERCEPCIÓN DEL PROYECTO

1. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del Proyecto ARBOLEDA REAL Ubicado en La Villa de Los Santos, del Corregimiento de La Villa, Distrito de Los Santos, en la provincia de Los Santos.

Sí ☒ No ☐ ¿Cómo se enteró? Valles

2. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?

De acuerdo ☒ Desacuerdo ☐ Necesito más información ☐ No cuenta con opinión formada ☐

3. ¿Qué tipo de aportes considera Usted que este proyecto puede generar en el sector?

Positivos ☒ Negativos ☐ Ambos ☐ No sabe ☐ ¿Cuáles? \_\_\_\_\_

4. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:

Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ De ser positivo cual: Flora ☐ Fauna ☐ Agua ☐ Aire ☐ Suelo ☐

Otros \_\_\_\_\_

5. ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?

Ninguna





**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I:**

**PROYECTO: ARBOLEDA REAL Ubicado en La Villa de Los Santos, del Corregimiento de La Villa, Distrito de Los Santos, en la provincia de Los Santos.**

**UNIDADES DE VIVIENDA 80**

**PARTICIPACIÓN CIUDADANA (ENCUESTA)**

*Estimado (a) Sr. (a), la presente entrevista tiene como objetivo conocer su opinión referente al desarrollo del proyecto de electrificación, el cual es promovido por el MEDUCA. El proyecto se desarrollará en provincia de Los Santos, entre los corregimientos de Los Santos. Esto forma parte del proceso de elaboración del Plan de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) Categoría I, del proyecto en mención.*

**DATOS GENERALES**

Nombre del encuestado: Pablo Lopez Edad 25 Sexo M

Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ Ninguna ☐

**PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA**

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena ☒, Regular ☐, Mala ☐
2. Mencione los principales problemas que afectan la zona: Falta de agua potable ☐, Inundaciones ☐
- Presencia de aguas negras ☒, Delincuencia ☐, Mala recolección de la basura ☐, Malos olores ☐
- Mal estado de las calles ☒, Exceso de ruido ☐, Polvo y humo ☐, Otros \_\_\_\_\_

**PERCEPCIÓN DEL PROYECTO**

1. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del Proyecto ARBOLEDA REAL Ubicado en La Villa de Los Santos, del Corregimiento de La Villa, Distrito de Los Santos, en la provincia de Los Santos.

Sí ☒ No ☐ ¿Cómo se enteró? Facebook

2. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?

De acuerdo ☒, Desacuerdo ☐, Necesito más información ☐, No cuenta con opinión formada ☐

3. ¿Qué tipo de aportes considera Usted que este proyecto puede generar en el sector?

Positivos ☒, Negativos ☐, Ambos ☐, No sabe ☐; ¿Cuáles? \_\_\_\_\_

4. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:

Sí ☐, No ☒, No Sabe ☐ De ser positivo cual: Flora ☐, Fauna ☐, Agua ☐, Aire ☐, Suelo ☐

Otros \_\_\_\_\_

5. ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?

mantener arboles que existen en el lugar



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I:**

**PROYECTO: ARBOLEDA REAL** Ubicado en La Villa de Los Santos, del Corregimiento de La Villa, Distrito de Los Santos, en la provincia de Los Santos.

**UNIDADES DE VIVIENDA 80**

**PARTICIPACIÓN CIUDADANA (ENCUESTA)**

Estimado (a) Sr. (a), la presente entrevista tiene como objetivo conocer su opinión referente al desarrollo del proyecto de electrificación, el cual es promovido por el MEDUCA. El proyecto se desarrollará en provincia de Los Santos, entre los corregimientos de Los Santos. Esto forma parte del proceso de elaboración del Plan de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) Categoría I, del proyecto en mención.

**DATOS GENERALES**

Nombre del encuestado: Daniel Mung Edad 52 Sexo M

Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐ Ninguna ☐

**PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA**

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐
2. Mencione los principales problemas que afectan la zona: Falta de agua potable ☒ Inundaciones ☐
- Presencia de aguas negras ☐ Delincuencia ☐ Mala recolección de la basura ☐ Malos olores ☐
- Mal estado de las calles ☐ Exceso de ruido ☐ Polvo y humo ☐ Otros \_\_\_\_\_

**PERCEPCIÓN DEL PROYECTO**

1. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del Proyecto ARBOLEDA REAL Ubicado en La Villa de Los Santos, del Corregimiento de La Villa, Distrito de Los Santos, en la provincia de Los Santos.

Si ☐ No ☒ ¿Cómo se enteró? \_\_\_\_\_

2. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?

De acuerdo ☐ Desacuerdo ☐ Necesito más información ☐ No cuenta con opinión formada ☒

3. ¿Qué tipo de aportes considera Usted que este proyecto puede generar en el sector?

Positivos ☒ Negativos ☐ Ambos ☐ No sabe ☐ ¿Cuáles? \_\_\_\_\_

4. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:

Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ De ser positivo cual: Flora ☐ Fauna ☐ Agua ☐ Aire ☐ Suelo ☐

Otros \_\_\_\_\_

5. ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?

Ninguna



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I:**

**PROYECTO: ARBOLEDA REAL** Ubicado en La Villa de Los Santos, del Corregimiento de La Villa, Distrito de Los Santos, en la provincia de Los Santos.

**UNIDADES DE VIVIENDA 80**

**PARTICIPACIÓN CIUDADANA (ENCUESTA)**

Estimado (a) Sr. (a), la presente entrevista tiene como objetivo conocer su opinión referente al desarrollo del proyecto de electrificación, el cual es promovido por el MEDUCA. El proyecto se desarrollará en provincia de Los Santos, entre los corregimientos de Los Santos. Esto forma parte del proceso de elaboración del Plan de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental (EslA) Categoría I, del proyecto en mención.

**DATOS GENERALES**

Nombre del encuestado: Patsy Velazquez Edad 32 Sexo F  
Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ Ninguna ☐

**PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA**

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐
2. Mencione los principales problemas que afectan la zona: Falta de agua potable ☐ Inundaciones ☐  
Presencia de aguas negras ☐ Delincuencia ☐ Mala recolección de la basura ☐ Malos olores ☒  
Mal estado de las calles ☐ Exceso de ruido ☐ Polvo y humo ☐ Otros \_\_\_\_\_

**PERCEPCIÓN DEL PROYECTO**

1. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del Proyecto ARBOLEDA REAL Ubicado en La Villa de Los Santos, del Corregimiento de La Villa, Distrito de Los Santos, en la provincia de Los Santos.

Sí ☒ No ☐; ¿Cómo se enteró? \_\_\_\_\_

2. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?

De acuerdo ☒ Desacuerdo ☐ Necesito más información ☐ No cuenta con opinión formada ☐

3. ¿Qué tipo de aportes considera Usted que este proyecto puede generar en el sector?

Positivos ☐ Negativos ☒ Ambos ☐ No sabe ☐; ¿Cuáles? \_\_\_\_\_

4. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:

Sí ☐ No ☐ No Sabe ☒ De ser positivo cual: Flora ☐ Fauna ☐ Agua ☐ Aire ☐ Suelo ☐

Otros \_\_\_\_\_

5. ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?

mantener aseo y no dañar



#### ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I:

PROYECTO: ARBOLEDA REAL Ubicado en La Villa de Los Santos, del Corregimiento de La Villa, Distrito de Los Santos, en la provincia de Los Santos.

UNIDADES DE VIVIENDA 80

#### PARTICIPACIÓN CIUDADANA (ENCUESTA)

Estimado (a) Sr. (a), la presente entrevista tiene como objetivo conocer su opinión referente al desarrollo del proyecto de electrificación, el cual es promovido por el MEDUCA. El proyecto se desarrollará en provincia de Los Santos, entre los corregimientos de Los Santos. Esto forma parte del proceso de elaboración del Plan de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental (EslA) Categoría I, del proyecto en mención.

##### DATOS GENERALES

Nombre del encuestado: Yolanda Samaniego Edad 42 Sexo F

Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ Ninguna ☐

##### PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐

2. Mencione los principales problemas que afectan la zona: Falta de agua potable ☐ Inundaciones ☒

Presencia de aguas negras ☐ Delincuencia ☐ Mala recolección de la basura ☐ Malos olores ☐

Mal estado de las calles ☐ Exceso de ruido ☐ Polvo y humo ☐ Otros \_\_\_\_\_

##### PERCEPCIÓN DEL PROYECTO

1. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del Proyecto ARBOLEDA REAL Ubicado en La Villa de Los Santos, del Corregimiento de La Villa, Distrito de Los Santos, en la provincia de Los Santos.

Sí ☒ No ☐ ¿Cómo se enteró? Vallas

2. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?

De acuerdo ☒ Desacuerdo ☐ Necesito más información ☐ No cuenta con opinión formada ☐

3. ¿Qué tipo de aportes considera Usted que este proyecto puede generar en el sector?

Positivos ☒ Negativos ☐ Ambos ☐ No sabe ☐ ¿Cuáles? \_\_\_\_\_

4. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:

Sí ☐ No ☐ No Sabe ☒ De ser positivo cual: Flora ☐ Fauna ☐ Agua ☐ Aire ☐ Suelo ☐

Otros \_\_\_\_\_

5. ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?

Ninguna



#### ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I:

PROYECTO: ARBOLEDA REAL Ubicado en La Villa de Los Santos, del Corregimiento de La Villa, Distrito de Los Santos, en la provincia de Los Santos.

UNIDADES DE VIVIENDA 80

#### PARTICIPACIÓN CIUDADANA (ENCUESTA)

Estimado (a) Sr. (a), la presente entrevista tiene como objetivo conocer su opinión referente al desarrollo del proyecto de electrificación, el cual es promovido por el MEDUCA. El proyecto se desarrollará en provincia de Los Santos, entre los corregimientos de Los Santos. Esto forma parte del proceso de elaboración del Plan de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) Categoría I, del proyecto en mención.

##### DATOS GENERALES

Nombre del encuestado: Hercilio de Muro Edad 63 Sexo F

Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐ Ninguna ☐

##### PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena ☐ Regular ☒ Mala ☐

2. Menciones los principales problemas que afectan la zona: Falta de agua potable ☒ Inundaciones ☒

Presencia de aguas negras ☐ Delincuencia ☐ Mala recolección de la basura ☐ Malos olores ☐

Mal estado de las calles ☐ Exceso de ruido ☐ Polvo y humo ☐ Otros \_\_\_\_\_

##### PERCEPCIÓN DEL PROYECTO

1. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del Proyecto ARBOLEDA REAL Ubicado en La Villa de Los Santos, del Corregimiento de La Villa, Distrito de Los Santos, en la provincia de Los Santos.

Sí ☒ No ☐; ¿Cómo se enteró? Amistades del pueblo

2. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?

De acuerdo ☒ Desacuerdo ☐ Necesito más información ☐ No cuenta con opinión formada ☐

3. ¿Qué tipo de aportes considera Usted que este proyecto puede generar en el sector?

Positivos ☐ Negativos ☐ Ambos ☒ No sabe ☐; ¿Cuáles? \_\_\_\_\_

4. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:

Sí ☐ No ☐ No Sabe ☒ De ser positivo cual: Flora ☐ Fauna ☐ Agua ☐ Aire ☐ Suelo ☐

Otros \_\_\_\_\_

5. ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?

Ninguna





**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I:**

**PROYECTO:** ARBOLEDA REAL Ubicado en La Villa de Los Santos, del Corregimiento de La Villa, Distrito de Los Santos, en la provincia de Los Santos.

**UNIDADES DE VIVIENDA 80**

**PARTICIPACIÓN CIUDADANA (ENCUESTA)**

Estimado (a) Sr. (a), la presente entrevista tiene como objetivo conocer su opinión referente al desarrollo del proyecto de electrificación, el cual es promovido por el MEDUCA. El proyecto se desarrollará en provincia de Los Santos, entre los corregimientos de Los Santos. Esto forma parte del proceso de elaboración del Plan de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental (EslA) Categoría I, del proyecto en mención.

**DATOS GENERALES**

Nombre del encuestado: Ana Lopez Edad 29 Sexo F

Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ Ninguna ☐

**PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA**

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena ☒, Regular ☐, Mala ☐
2. Menciones los principales problemas que afectan la zona: Falta de agua potable ☐, Inundaciones ☐  
Presencia de aguas negras ☐, Delincuencia ☒, Mala recolección de la basura ☐, Malos olores ☐  
Mal estado de las calles ☐, Exceso de ruido ☐, Polvo y humo ☐, Otros \_\_\_\_\_

**PERCEPCIÓN DEL PROYECTO**

1. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del Proyecto ARBOLEDA REAL Ubicado en La Villa de Los Santos, del Corregimiento de La Villa, Distrito de Los Santos, en la provincia de Los Santos.

Sí ☒ No ☐; ¿Cómo se enteró? Instagram

2. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?

De acuerdo ☒, Desacuerdo ☐, Necesito más información ☐, No cuenta con opinión formada ☐

3. ¿Qué tipo de aportes considera Usted que este proyecto puede generar en el sector?

Positivos ☒, Negativos ☐, Ambos ☐, No sabe ☐; ¿Cuáles? \_\_\_\_\_

4. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:

Sí ☐, No ☐, No Sabe ☒ De ser positivo cual: Flora ☐, Fauna ☐, Agua ☐, Aire ☐, Suelo ☐

Otros \_\_\_\_\_

5. ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?

Ninguna



#### ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I:

PROYECTO: ARBOLEDA REAL Ubicado en La Villa de Los Santos, del Corregimiento de La Villa, Distrito de Los Santos, en la provincia de Los Santos.

UNIDADES DE VIVIENDA 80

#### PARTICIPACIÓN CIUDADANA (ENCUESTA)

Estimado (a) Sr. (a), la presente entrevista tiene como objetivo conocer su opinión referente al desarrollo del proyecto de electrificación, el cual es promovido por el MEDUCA. El proyecto se desarrollará en provincia de Los Santos, entre los corregimientos de Los Santos. Esto forma parte del proceso de elaboración del Plan de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental (EsiA) Categoría I, del proyecto en mención.

##### DATOS GENERALES

Nombre del encuestado: Durán Caballero Edad 51 Sexo F

Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ Ninguna ☐

##### PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena ☒, Regular ☐, Mala ☐
2. Mencione los principales problemas que afectan la zona: Falta de agua potable ☒, Inundaciones ☐  
Presencia de aguas negras ☐, Delincuencia ☐, Mala recolección de la basura ☐, Malos olores ☐  
Mal estado de las calles ☐, Exceso de ruido ☐, Polvo y humo ☐, Otros \_\_\_\_\_

##### PERCEPCIÓN DEL PROYECTO

1. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del Proyecto ARBOLEDA REAL Ubicado en La Villa de Los Santos, del Corregimiento de La Villa, Distrito de Los Santos, en la provincia de Los Santos.

Sí ☐ No ☒ ¿Cómo se enteró? \_\_\_\_\_

2. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?

De acuerdo ☒, Desacuerdo ☐, Necesito más información ☐, No cuenta con opinión formada ☐

3. ¿Qué tipo de aportes considera Usted que este proyecto puede generar en el sector?

Positivos ☒, Negativos ☐, Ambos ☐, No sabe ☐; ¿Cuáles? \_\_\_\_\_

4. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:

Sí ☐, No ☒, No Sabe ☐ De ser positivo cual: Flora ☐, Fauna ☐, Agua ☐, Aire ☐, Suelo ☐

Otros \_\_\_\_\_

5. ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?

Cuidar el medio ambiente





**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I:**

**PROYECTO:** ARBOLEDA REAL Ubicado en La Villa de Los Santos, del Corregimiento de La Villa, Distrito de Los Santos, en la provincia de Los Santos.

**UNIDADES DE VIVIENDA 80**

**PARTICIPACIÓN CIUDADANA (ENCUESTA)**

Estimado (a) Sr. (a), la presente entrevista tiene como objetivo conocer su opinión referente al desarrollo del proyecto de electrificación, el cual es promovido por el MEDUCA. El proyecto se desarrollará en provincia de Los Santos, entre los corregimientos de Los Santos. Esto forma parte del proceso de elaboración del Plan de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) Categoría I, del proyecto en mención.

**DATOS GENERALES**

Nombre del encuestado: Arboleda Real Edad 43 Sexo F  
Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ Ninguna ☐

**PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA**

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐  
2. Menciones los principales problemas que afectan la zona: Falta de agua potable ☐ Inundaciones ☐  
Presencia de aguas negras ☐ Delincuencia ☐ Mala recolección de la basura ☐ Malos olores ☒  
Mal estado de las calles ☐ Exceso de ruido ☐ Polvo y humo ☐ Otros \_\_\_\_\_

**PERCEPCIÓN DEL PROYECTO**

1. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del Proyecto ARBOLEDA REAL Ubicado en La Villa de Los Santos, del Corregimiento de La Villa, Distrito de Los Santos, en la provincia de Los Santos.

Sí ☒ No ☐ ¿Cómo se enteró? Vallas

2. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?

De acuerdo ☒ Desacuerdo ☐ Necesito más información ☐ No cuenta con opinión formada ☐

3. ¿Qué tipo de aportes considera Usted que este proyecto puede generar en el sector?

Positivos ☒ Negativos ☐ Ambos ☐ No sabe ☐ ¿Cuáles? \_\_\_\_\_

4. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:

Sí ☐ No ☐ No Sabe ☒ De ser positivo cual: Flora ☐ Fauna ☐ Agua ☐ Aire ☐ Suelo ☐  
Otros \_\_\_\_\_

5. ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?

Ninguna



#### ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I:

PROYECTO: ARBOLEDA REAL Ubicado en La Villa de Los Santos, del Corregimiento de La Villa, Distrito de Los Santos, en la provincia de Los Santos.

UNIDADES DE VIVIENDA 80

#### PARTICIPACIÓN CIUDADANA (ENCUESTA)

Estimado (a) Sr. (a), la presente entrevista tiene como objetivo conocer su opinión referente al desarrollo del proyecto de electrificación, el cual es promovido por el MEDUCA. El proyecto se desarrollará en provincia de Los Santos, entre los corregimientos de Los Santos. Esto forma parte del proceso de elaboración del Plan de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) Categoría I, del proyecto en mención.

##### DATOS GENERALES

Nombre del encuestado: Cala Atencio Edad 37 Sexo F

Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ Ninguna ☐

##### PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐
2. Mencione los principales problemas que afectan la zona: Falta de agua potable ☒ Inundaciones ☐  
Presencia de aguas negras ☐ Delincuencia ☐ Mala recolección de la basura ☐ Malos olores ☐  
Mal estado de las calles ☐ Exceso de ruido ☐ Polvo y humo ☐ Otros \_\_\_\_\_

##### PERCEPCIÓN DEL PROYECTO

1. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del Proyecto ARBOLEDA REAL Ubicado en La Villa de Los Santos, del Corregimiento de La Villa, Distrito de Los Santos, en la provincia de Los Santos.

Sí ☒ No ☐ ¿Cómo se enteró? Facebook

2. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?

De acuerdo ☒ Desacuerdo ☐ Necesito más información ☐ No cuenta con opinión formada ☐

3. ¿Qué tipo de aportes considera Usted que este proyecto puede generar en el sector?

Positivos ☐ Negativos ☐ Ambos ☒ No sabe ☐ ¿Cuáles? \_\_\_\_\_

4. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:

Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ De ser positivo cual: Flora ☐ Fauna ☐ Agua ☐ Aire ☐ Suelo ☐  
Otros \_\_\_\_\_

5. ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?

Ninguna



#### ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I:

PROYECTO: ARBOLEDA REAL Ubicado en La Villa de Los Santos, del Corregimiento de La Villa, Distrito de Los Santos, en la provincia de Los Santos.

UNIDADES DE VIVIENDA 80

#### PARTICIPACIÓN CIUDADANA (ENCUESTA)

Estimado (a) Sr. (a), la presente entrevista tiene como objetivo conocer su opinión referente al desarrollo del proyecto de electrificación, el cual es promovido por el MEDUCA. El proyecto se desarrollará en provincia de Los Santos, entre los corregimientos de Los Santos. Esto forma parte del proceso de elaboración del Plan de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental (EsiA) Categoría I, del proyecto en mención.

##### DATOS GENERALES

Nombre del encuestado: Kevin Rojas Edad 35 Sexo M

Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ Ninguna ☐

##### PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena ☐ Regular ☒ Mala ☐
2. Menciones los principales problemas que afectan la zona: Falta de agua potable ☐ Inundaciones ☐  
Presencia de aguas negras ☒ Delincuencia ☐ Mala recolección de la basura ☐ Malos olores ☐  
Mal estado de las calles ☐ Exceso de ruido ☐ Polvo y humo ☐ Otros \_\_\_\_\_

##### PERCEPCIÓN DEL PROYECTO

1. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del Proyecto ARBOLEDA REAL Ubicado en La Villa de Los Santos, del Corregimiento de La Villa, Distrito de Los Santos, en la provincia de Los Santos.

Sí ☐ No ☒ ¿Cómo se enteró? \_\_\_\_\_

2. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?

De acuerdo ☐ Desacuerdo ☐ Necesito más información ☒ No cuenta con opinión formada ☐

3. ¿Qué tipo de aportes considera Usted que este proyecto puede generar en el sector?

Positivos ☐ Negativos ☐ Ambos ☐ No sabe ☒ ¿Cuáles? \_\_\_\_\_

4. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:

Sí ☐ No ☐ No Sabe ☒ De ser positivo cual: Flora ☐ Fauna ☐ Agua ☐ Aire ☐ Suelo ☐  
Otros \_\_\_\_\_

5. ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?

Ninguna



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I:**

**PROYECTO:** ARBOLEDA REAL Ubicado en La Villa de Los Santos, del Corregimiento de La Villa, Distrito de Los Santos, en la provincia de Los Santos.

**UNIDADES DE VIVIENDA 80**

**PARTICIPACIÓN CIUDADANA (ENCUESTA)**

Estimado (a) Sr. (a), la presente entrevista tiene como objetivo conocer su opinión referente al desarrollo del proyecto de electrificación, el cual es promovido por el MEDUCA. El proyecto se desarrollará en provincia de Los Santos, entre los corregimientos de Los Santos. Esto forma parte del proceso de elaboración del Plan de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental (EslA) Categoría I, del proyecto en mención.

**DATOS GENERALES**

Nombre del encuestado: Eudelo Morales Edad 35 Sexo M

Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ Ninguna ☐

**PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA**

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐
2. Menciones los principales problemas que afectan la zona Falta de agua potable ☒ Inundaciones ☐  
Presencia de aguas negras ☐ Delincuencia ☐ Mala recolección de la basura ☐ Malos olores ☐  
Mal estado de las calles ☐ Exceso de ruido ☐ Polvo y humo ☐ Otros \_\_\_\_\_

**PERCEPCIÓN DEL PROYECTO**

1. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del Proyecto ARBOLEDA REAL Ubicado en La Villa de Los Santos, del Corregimiento de La Villa, Distrito de Los Santos, en la provincia de Los Santos.

Sí ☒ No ☐; ¿Cómo se enteró? \_\_\_\_\_

2. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?

De acuerdo ☐ Desacuerdo ☐ Necesito más información ☒ No cuenta con opinión formada ☐

3. ¿Qué tipo de aportes considera Usted que este proyecto puede generar en el sector?

Positivos ☒ Negativos ☐ Ambos ☐ No sabe ☐; ¿Cuáles? \_\_\_\_\_

4. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:

Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ De ser positivo cual: Flora ☐ Fauna ☐ Agua ☐ Aire ☐ Suelo ☐

Otros \_\_\_\_\_

5. ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?

Ninguna



#### ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I:

PROYECTO: LOS VILLAS 2 RESIDENCIAL" proyectado en el folio real Nro. 7946, código de ubicación Nro. 7201. Ubicado en La Villa de Los Santos, del corregimiento de La Villa, distrito de Los Santos, en la provincia de Los Santos.

UNIDADES DE VIVIENDA 99

#### PARTICIPACIÓN CIUDADANA (ENCUESTA)

Estimado (a) Sr. (a), la presente entrevista tiene como objetivo conocer su opinión referente al desarrollo del proyecto de electrificación, el cual es promovido por el MEDUCA. El proyecto se desarrollará en provincia de Los Santos, entre los corregimientos de Los Santos. Esto forma parte del proceso de elaboración del Plan de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) Categoría I, del proyecto en mención.

##### DATOS GENERALES

Nombre del encuestado: Damaris Pinyon Edad 35 Sexo F  
Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ Ninguna ☐

##### PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐
2. Mencione los principales problemas que afectan la zona: Falta de agua potable ☐ Inundaciones ☐  
Presencia de aguas negras ☐ Delincuencia ☐ Mala recolección de la basura ☐ Malos olores ☐  
Mal estado de las calles ☐ Exceso de ruido ☐ Polvo y humo ☐ Otros \_\_\_\_\_

##### PERCEPCIÓN DEL PROYECTO

1. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del Proyecto LOS VILLAS 2 RESIDENCIAL" proyectado en el folio real Nro. 7946, código de ubicación Nro. 7201. Ubicado en La Villa de Los Santos, del corregimiento de La Villa, distrito de Los Santos, en la provincia de Los Santos.  
Sí ☒ No ☐; ¿Cómo se enteró? Instagram
2. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?  
De acuerdo ☒ Desacuerdo ☐ Necesito más información ☐ No cuenta con opinión formada ☐
3. ¿Qué tipo de aportes considera Usted que este proyecto puede generar en el sector?  
Positivos ☒ Negativos ☐ Ambos ☐ No sabe ☐; ¿Cuáles? \_\_\_\_\_
4. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:  
Sí ☐ No ☐ No Sabe ☒ De ser positivo cual: Flora ☐ Fauna ☐ Agua ☐ Aire ☐ Suelo ☐  
Otros \_\_\_\_\_
5. ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?  
Ninguna





**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I:**

**PROYECTO:** LOS VILLAS 2 RESIDENCIAL" proyectado en el folio real Nro. 7946, código de ubicación Nro. 7201. Ubicado en La Villa de Los Santos, del corregimiento de La Villa, distrito de Los Santos, en la provincia de Los Santos.

**UNIDADES DE VIVIENDA 99**

**PARTICIPACIÓN CIUDADANA (ENCUESTA)**

*Estimado (a) Sr. (a), la presente entrevista tiene como objetivo conocer su opinión referente al desarrollo del proyecto de electrificación, el cual es promovido por el MEDUCA. El proyecto se desarrollará en provincia de Los Santos, entre los corregimientos de Los Santos. Esto forma parte del proceso de elaboración del Plan de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental (EslA) Categoría I, del proyecto en mención.*

**DATOS GENERALES**

Nombre del encuestado: José Poyan Edad 43 Sexo F

Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ Ninguna ☐

**PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA**

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐
2. Mencione los principales problemas que afectan la zona: Falta de agua potable ☐ Inundaciones ☐
- Presencia de aguas negras ☐ Delincuencia ☐ Mala recolección de la basura ☐ Malos olores ☐
- Mal estado de las calles ☐ Exceso de ruido ☐ Polvo y humo ☐ Otros ☐

**PERCEPCIÓN DEL PROYECTO**

1. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del Proyecto LOS VILLAS 2 RESIDENCIAL" proyectado en el folio real Nro. 7946, código de ubicación Nro. 7201. Ubicado en La Villa de Los Santos, del corregimiento de La Villa, distrito de Los Santos, en la provincia de Los Santos.
- Sí ☒ No ☐ ¿Cómo se enteró? valles
2. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?
- De acuerdo ☒ Desacuerdo ☐ Necesito más información ☐ No cuenta con opinión formada ☐
3. ¿Qué tipo de aportes considera Usted que este proyecto puede generar en el sector?
- Positivos ☒ Negativos ☐ Ambos ☐ No sabe ☐ ¿Cuáles? ☐
4. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:
- Sí ☐ No ☐ No Sabe ☒ De ser positivo cual: Flora ☐ Fauna ☐ Agua ☐ Aire ☐ Suelo ☐
- Otros ☐
5. ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?
- Ninguna



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I:**

**PROYECTO:** LOS VILLAS 2 RESIDENCIAL" proyectado en el folio real Nro. 7946, código de ubicación Nro. 7201. Ubicado en La Villa de Los Santos, del corregimiento de La Villa, distrito de Los Santos, en la provincia de Los Santos.

**UNIDADES DE VIVIENDA 99**

**PARTICIPACIÓN CIUDADANA (ENCUESTA)**

Estimado (a) Sr. (a), la presente entrevista tiene como objetivo conocer su opinión referente al desarrollo del proyecto de electrificación, el cual es promovido por el MEDUCA. El proyecto se desarrollará en provincia de Los Santos, entre los corregimientos de Los Santos. Esto forma parte del proceso de elaboración del Plan de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental (EslA) Categoría I, del proyecto en mención.

**DATOS GENERALES**

Nombre del encuestado: Ivana Páez Edad 29 Sexo M

Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ Ninguna ☐

**PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA**

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐
2. Mencione los principales problemas que afectan la zona: Falta de agua potable ☐ Inundaciones ☐
- Presencia de aguas negras ☐ Delincuencia ☐ Mala recolección de la basura ☐ Malos olores ☐
- Mal estado de las calles ☐ Exceso de ruido ☐ Polvo y humo ☐ Otros ☐

**PERCEPCIÓN DEL PROYECTO**

1. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del Proyecto LOS VILLAS 2 RESIDENCIAL" proyectado en el folio real Nro. 7946, código de ubicación Nro. 7201. Ubicado en La Villa de Los Santos, del corregimiento de La Villa, distrito de Los Santos, en la provincia de Los Santos.
- Sí ☒ No ☐ ¿Cómo se enteró? Facebook
2. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?
- De acuerdo ☒ Desacuerdo ☐ Necesito más información ☐ No cuenta con opinión formada ☐
3. ¿Qué tipo de aportes considera Usted que este proyecto puede generar en el sector?
- Positivos ☐ Negativos ☐ Ambos ☒ No sabe ☐ ¿Cuáles? ☐
4. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:
- Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ De ser positivo cual: Flora ☐ Fauna ☐ Agua ☐ Aire ☐ Suelo ☐
- Otros ☐
5. ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?
- Ninguna





**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I:**

**PROYECTO:** LOS VILLAS 2 RESIDENCIAL" proyectado en el folio real Nro. 7946, código de ubicación Nro. 7201. Ubicado en La Villa de Los Santos, del corregimiento de La Villa, distrito de Los Santos, en la provincia de Los Santos.

**UNIDADES DE VIVIENDA 99**

**PARTICIPACIÓN CIUDADANA (ENCUESTA)**

*Estimado (a) Sr. (a), la presente entrevista tiene como objetivo conocer su opinión referente al desarrollo del proyecto de electrificación, el cual es promovido por el MEDUCA. El proyecto se desarrollará en provincia de Los Santos, entre los corregimientos de Los Santos. Esto forma parte del proceso de elaboración del Plan de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental (EslA) Categoría I, del proyecto en mención.*

**DATOS GENERALES**

Nombre del encuestado: Ilda Pizarro Edad 39 Sexo F

Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ Ninguna ☐

**PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA**

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐
2. Mencione los principales problemas que afectan la zona: Falta de agua potable ☐ Inundaciones ☐
- Presencia de aguas negras ☐ Delincuencia ☐ Mala recolección de la basura ☐ Malos olores ☐
- Mal estado de las calles ☐ Exceso de ruido ☐ Polvo y humo ☐ Otros ☐

**PERCEPCIÓN DEL PROYECTO**

1. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del Proyecto LOS VILLAS 2 RESIDENCIAL" proyectado en el folio real Nro. 7946, código de ubicación Nro. 7201. Ubicado en La Villa de Los Santos, del corregimiento de La Villa, distrito de Los Santos, en la provincia de Los Santos.
- Si ☒ No ☐ ¿Cómo se enteró? vallas
2. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?
- De acuerdo ☒ Desacuerdo ☐ Necesito más información ☐ No cuenta con opinión formada ☐
3. ¿Qué tipo de aportes considera Usted que este proyecto puede generar en el sector?
- Positivos ☒ Negativos ☐ Ambos ☐ No sabe ☐ ¿Cuáles? ☐
4. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:
- Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ De ser positivo cual: Flora ☐ Fauna ☐ Agua ☐ Aire ☐ Suelo ☐
- Otros ☐
5. ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?
- Ninguna



#### ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I:

PROYECTO: LOS VILLAS 2 RESIDENCIAL" proyectado en el folio real Nro. 7946, código de ubicación Nro. 7201. Ubicado en La Villa de Los Santos, del corregimiento de La Villa, distrito de Los Santos, en la provincia de Los Santos.

UNIDADES DE VIVIENDA 99

#### PARTICIPACIÓN CIUDADANA (ENCUESTA)

Estimado (a) Sr. (a), la presente entrevista tiene como objetivo conocer su opinión referente al desarrollo del proyecto de electrificación, el cual es promovido por el MEDUCA. El proyecto se desarrollará en provincia de Los Santos, entre los corregimientos de Los Santos. Esto forma parte del proceso de elaboración del Plan de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental (EslA) Categoría I, del proyecto en mención.

##### DATOS GENERALES

Nombre del encuestado: Cala Riquen Edad 33 Sexo F

Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ Ninguna ☐

##### PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐
2. Menciones los principales problemas que afectan la zona: Falta de agua potable ☐ Inundaciones ☐  
Presencia de aguas negras ☐ Delincuencia ☐ Mala recolección de la basura ☐ Malos olores ☐  
Mal estado de las calles ☐ Exceso de ruido ☐ Polvo y humo ☐ Otros \_\_\_\_\_

##### PERCEPCIÓN DEL PROYECTO

1. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del Proyecto LOS VILLAS 2 RESIDENCIAL" proyectado en el folio real Nro. 7946, código de ubicación Nro. 7201. Ubicado en La Villa de Los Santos, del corregimiento de La Villa, distrito de Los Santos, en la provincia de Los Santos.  
Sí ☒ No ☐; ¿Cómo se enteró? Instagram
2. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?  
De acuerdo ☒ Desacuerdo ☐ Necesito más información ☐ No cuenta con opinión formada ☐
3. ¿Qué tipo de aportes considera Usted que este proyecto puede generar en el sector?  
Positivos ☐ Negativos ☐ Ambos ☒ No sabe ☐; ¿Cuáles? \_\_\_\_\_
4. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:  
Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ De ser positivo cual: Flora ☐ Fauna ☐ Agua ☐ Aire ☐ Suelo ☐  
Otros \_\_\_\_\_
5. ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?  
Ninguna



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I:**

**PROYECTO: LOS VILLAS 2 RESIDENCIAL** proyectado en el folio real Nro. 7946, código de ubicación Nro. 7201. Ubicado en La Villa de Los Santos, del corregimiento de La Villa, distrito de Los Santos, en la provincia de Los Santos.

**UNIDADES DE VIVIENDA 99**

**PARTICIPACIÓN CIUDADANA (ENCUESTA)**

*Estimado (a) Sr. (a), la presente entrevista tiene como objetivo conocer su opinión referente al desarrollo del proyecto de electrificación, el cual es promovido por el MEDUCA. El proyecto se desarrollará en provincia de Los Santos, entre los corregimientos de Los Santos. Esto forma parte del proceso de elaboración del Plan de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental (EslA) Categoría I, del proyecto en mención.*

**DATOS GENERALES**

Nombre del encuestado: Calderon Osorio Edad 35 Sexo M

Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ Ninguna ☐

**PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA**

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐
2. Mencione los principales problemas que afectan la zona: Falta de agua potable ☐ Inundaciones ☐
- Presencia de aguas negras ☐ Delincuencia ☐ Mala recolección de la basura ☐ Malos olores ☐
- Mal estado de las calles ☐ Exceso de ruido ☐ Polvo y humo ☐ Otros ☐

**PERCEPCIÓN DEL PROYECTO**

1. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del Proyecto LOS VILLAS 2 RESIDENCIAL" proyectado en el folio real Nro. 7946, código de ubicación Nro. 7201. Ubicado en La Villa de Los Santos, del corregimiento de La Villa, distrito de Los Santos, en la provincia de Los Santos.
- Sí ☒ No ☐; ¿Cómo se enteró? Valles
2. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?
- De acuerdo ☒ Desacuerdo ☐ Necesito más información ☐ No cuenta con opinión formada ☐
3. ¿Qué tipo de aportes considera Usted que este proyecto puede generar en el sector?
- Positivos ☐ Negativos ☐ Ambos ☒ No sabe ☐; ¿Cuáles? ☐
4. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:
- Sí ☐ No ☐ No Sabe ☒ De ser positivo cual: Flora ☐ Fauna ☐ Agua ☐ Aire ☐ Suelo ☐
- Otros ☐
5. ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?
- Ninguna



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I:**

**PROYECTO: LOS VILLAS 2 RESIDENCIAL** proyectado en el folio real Nro. 7946, código de ubicación Nro. 7201. Ubicado en La Villa de Los Santos, del corregimiento de La Villa, distrito de Los Santos, en la provincia de Los Santos.

**UNIDADES DE VIVIENDA 99**

**PARTICIPACIÓN CIUDADANA (ENCUESTA)**

*Estimado (a) Sr. (a), la presente entrevista tiene como objetivo conocer su opinión referente al desarrollo del proyecto de electrificación, el cual es promovido por el MEDUCA. El proyecto se desarrollará en provincia de Los Santos, entre los corregimientos de Los Santos. Esto forma parte del proceso de elaboración del Plan de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental (EslA) Categoría I, del proyecto en mención.*

**DATOS GENERALES**

Nombre del encuestado: Quin Daoudia Edad 60 Sexo M

Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ Ninguna ☐

**PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA**

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐
2. Menciones los principales problemas que afectan la zona: Falta de agua potable ☐ Inundaciones ☐
- Presencia de aguas negras ☐ Delincuencia ☐ Mala recolección de la basura ☐ Malos olores ☐
- Mal estado de las calles ☐ Exceso de ruido ☐ Polvo y humo ☐ Otros \_\_\_\_\_

**PERCEPCIÓN DEL PROYECTO**

1. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del Proyecto LOS VILLAS 2 RESIDENCIAL proyectado en el folio real Nro. 7946, código de ubicación Nro. 7201. Ubicado en La Villa de Los Santos, del corregimiento de La Villa, distrito de Los Santos, en la provincia de Los Santos.
- Sí ☐ No ☒ ¿Cómo se enteró? \_\_\_\_\_
2. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?
- De acuerdo ☐ Desacuerdo ☐ Necesito más información ☐ No cuenta con opinión formada ☒
3. ¿Qué tipo de aportes considera Usted que este proyecto puede generar en el sector?
- Positivos ☒ Negativos ☐ Ambos ☐ No sabe ☐ ¿Cuáles? \_\_\_\_\_
4. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:
- Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ De ser positivo cual: Flora ☐ Fauna ☐ Agua ☐ Aire ☐ Suelo ☐
- Otros \_\_\_\_\_
5. ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?
- Ninguna



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I:**

**PROYECTO:** LOS VILLAS 2 RESIDENCIAL" proyectado en el folio real Nro. 7946, código de ubicación Nro. 7201. Ubicado en La Villa de Los Santos, del corregimiento de La Villa, distrito de Los Santos, en la provincia de Los Santos.

**UNIDADES DE VIVIENDA 99**

**PARTICIPACIÓN CIUDADANA (ENCUESTA)**

*Estimado (a) Sr. (a), la presente entrevista tiene como objetivo conocer su opinión referente al desarrollo del proyecto de electrificación, el cual es promovido por el MEDUCA. El proyecto se desarrollará en provincia de Los Santos, entre los corregimientos de Los Santos. Esto forma parte del proceso de elaboración del Plan de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental (EslA) Categoría I, del proyecto en mención.*

**DATOS GENERALES**

Nombre del encuestado: Vanessa Helga Edad 52 Sexo F

Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ Ninguna ☐

**PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA**

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐
2. Mencione los principales problemas que afectan la zona: Falta de agua potable ☐ Inundaciones ☐
- Presencia de aguas negras ☐ Delincuencia ☐ Mala recolección de la basura ☐ Malos olores ☐
- Mal estado de las calles ☐ Exceso de ruido ☐ Polvo y humo ☐ Otros ☐

**PERCEPCIÓN DEL PROYECTO**

1. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del Proyecto LOS VILLAS 2 RESIDENCIAL" proyectado en el folio real Nro. 7946, código de ubicación Nro. 7201. Ubicado en La Villa de Los Santos, del corregimiento de La Villa, distrito de Los Santos, en la provincia de Los Santos.
- Sí ☒ No ☐ ¿Cómo se enteró? Amistades
2. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?
- De acuerdo ☒ Desacuerdo ☐ Necesito más información ☐ No cuenta con opinión formada ☐
3. ¿Qué tipo de aportes considera Usted que este proyecto puede generar en el sector?
- Positivos ☒ Negativos ☐ Ambos ☐ No sabe ☐ ¿Cuáles? ☐
4. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:
- Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ De ser positivo cual: Flora ☐ Fauna ☐ Agua ☐ Aire ☐ Suelo ☐
- Otros ☐
5. ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?
- Ninguna





**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I:**

**PROYECTO:** LOS VILLAS 2 RESIDENCIAL" proyectado en el folio real Nro. 7946, código de ubicación Nro. 7201. Ubicado en La Villa de Los Santos, del corregimiento de La Villa, distrito de Los Santos, en la provincia de Los Santos.

**UNIDADES DE VIVIENDA 99**

**PARTICIPACIÓN CIUDADANA (ENCUESTA)**

*Estimado (a) Sr. (a), la presente entrevista tiene como objetivo conocer su opinión referente al desarrollo del proyecto de electrificación, el cual es promovido por el MEDUCA. El proyecto se desarrollará en provincia de Los Santos, entre los corregimientos de Los Santos. Esto forma parte del proceso de elaboración del Plan de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) Categoría I, del proyecto en mención.*

**DATOS GENERALES**

Nombre del encuestado: Ara Sandra Edad 38 Sexo F  
Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ Ninguna ☐

**PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA**

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐  
2. Mencione los principales problemas que afectan la zona: Falta de agua potable ☐ Inundaciones ☐  
Presencia de aguas negras ☐ Delincuencia ☐ Mala recolección de la basura ☐ Malos olores ☐  
Mal estado de las calles ☐ Exceso de ruido ☐ Polvo y humo ☐ Otros \_\_\_\_\_

**PERCEPCIÓN DEL PROYECTO**

1. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del Proyecto LOS VILLAS 2 RESIDENCIAL" proyectado en el folio real Nro. 7946, código de ubicación Nro. 7201. Ubicado en La Villa de Los Santos, del corregimiento de La Villa, distrito de Los Santos, en la provincia de Los Santos.  
Sí ☒ No ☐; ¿Cómo se enteró? Valle  
2. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?  
De acuerdo ☒ Desacuerdo ☐ Necesito más información ☐ No cuenta con opinión formada ☐  
3. ¿Qué tipo de aportes considera Usted que este proyecto puede generar en el sector?  
Positivos ☒ Negativos ☐ Ambos ☐ No sabe ☐; ¿Cuáles? \_\_\_\_\_  
4. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:  
Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ De ser positivo cual: Flora ☐ Fauna ☐ Agua ☐ Aire ☐ Suelo ☐  
Otros \_\_\_\_\_  
5. ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?  
Cuidar la fauna



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I:**

**PROYECTO:** LOS VILLAS 2 RESIDENCIAL" proyectado en el folio real Nro. 7946, código de ubicación Nro. 7201. Ubicado en La Villa de Los Santos, del corregimiento de La Villa, distrito de Los Santos, en la provincia de Los Santos.

**UNIDADES DE VIVIENDA 99**

**PARTICIPACIÓN CIUDADANA (ENCUESTA)**

*Estimado (a) Sr. (a), la presente entrevista tiene como objetivo conocer su opinión referente al desarrollo del proyecto de electrificación, el cual es promovido por el MEDUCA. El proyecto se desarrollará en provincia de Los Santos, entre los corregimientos de Los Santos. Esto forma parte del proceso de elaboración del Plan de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental (EsiA) Categoría I, del proyecto en mención.*

**DATOS GENERALES**

Nombre del encuestado: Camila Osorio Edad 36 Sexo F

Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ Ninguna ☐

**PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA**

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐
2. Mencione los principales problemas que afectan la zona: Falta de agua potable ☐ Inundaciones ☐
- Presencia de aguas negras ☐ Delincuencia ☐ Mala recolección de la basura ☐ Malos olores ☐
- Mal estado de las calles ☐ Exceso de ruido ☐ Polvo y humo ☐ Otros \_\_\_\_\_

**PERCEPCIÓN DEL PROYECTO**

1. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del Proyecto LOS VILLAS 2 RESIDENCIAL" proyectado en el folio real Nro. 7946, código de ubicación Nro. 7201. Ubicado en La Villa de Los Santos, del corregimiento de La Villa, distrito de Los Santos, en la provincia de Los Santos.
- Sí ☒ No ☐ ¿Cómo se enteró? Instagram
2. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?
- De acuerdo ☒ Desacuerdo ☐ Necesito más información ☐ No cuenta con opinión formada ☐
3. ¿Qué tipo de aportes considera Usted que este proyecto puede generar en el sector?
- Positivos ☒ Negativos ☐ Ambos ☐ No sabe ☐ ¿Cuáles? \_\_\_\_\_
4. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:
- Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ De ser positivo cual: Flora ☐ Fauna ☐ Agua ☐ Aire ☐ Suelo ☐
- Otros \_\_\_\_\_
5. ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?
- Ninguna





**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I:**

**PROYECTO: LOS VILLAS 2 RESIDENCIAL** proyectado en el folio real Nro. 7946, código de ubicación Nro. 7201. Ubicado en La Villa de Los Santos, del corregimiento de La Villa, distrito de Los Santos, en la provincia de Los Santos.

**UNIDADES DE VIVIENDA 99**

**PARTICIPACIÓN CIUDADANA (ENCUESTA)**

Estimado (a) Sr. (a), la presente entrevista tiene como objetivo conocer su opinión referente al desarrollo del proyecto de electrificación, el cual es promovido por el MEDUCA. El proyecto se desarrollará en provincia de Los Santos, entre los corregimientos de Los Santos. Esto forma parte del proceso de elaboración del Plan de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) Categoría I, del proyecto en mención.

**DATOS GENERALES**

Nombre del encuestado: Mariana Saiz Edad 39 Sexo F

Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ Ninguna ☐

**PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA**

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐
2. Mencione los principales problemas que afectan la zona: Falta de agua potable ☐ Inundaciones ☐
- Presencia de aguas negras ☐ Delincuencia ☐ Mala recolección de la basura ☐ Malos olores ☐
- Mal estado de las calles ☐ Exceso de ruido ☐ Polvo y humo ☐ Otros \_\_\_\_\_

**PERCEPCIÓN DEL PROYECTO**

1. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del Proyecto LOS VILLAS 2 RESIDENCIAL" proyectado en el folio real Nro. 7946, código de ubicación Nro. 7201. Ubicado en La Villa de Los Santos, del corregimiento de La Villa, distrito de Los Santos, en la provincia de Los Santos.
- Si ☒ No ☐; ¿Cómo se enteró? Facebook
2. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?
- De acuerdo ☒ Desacuerdo ☐ Necesito más información ☐ No cuenta con opinión formada ☐
3. ¿Qué tipo de aportes considera Usted que este proyecto puede generar en el sector?
- Positivos ☐ Negativos ☐ Ambos ☒ No sabe ☐; ¿Cuáles? \_\_\_\_\_
4. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:
- Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ De ser positivo cual: Flora ☐ Fauna ☐ Agua ☐ Aire ☐ Suelo ☐
- Otros \_\_\_\_\_
5. ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?
- Ninguna



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I:**

**PROYECTO:** LOS VILLAS 2 RESIDENCIAL" proyectado en el folio real Nro. 7946, código de ubicación Nro. 7201. Ubicado en La Villa de Los Santos, del corregimiento de La Villa, distrito de Los Santos, en la provincia de Los Santos.

**UNIDADES DE VIVIENDA 99**

**PARTICIPACIÓN CIUDADANA (ENCUESTA)**

*Estimado (a) Sr. (a), la presente entrevista tiene como objetivo conocer su opinión referente al desarrollo del proyecto de electrificación, el cual es promovido por el MEDUCA. El proyecto se desarrollará en provincia de Los Santos, entre los corregimientos de Los Santos. Esto forma parte del proceso de elaboración del Plan de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) Categoría I, del proyecto en mención.*

**DATOS GENERALES**

Nombre del encuestado: Angelica Ruiz Edad 43 Sexo F

Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ Ninguna ☐

**PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA**

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐
2. Mencione los principales problemas que afectan la zona: Falta de agua potable ☐ Inundaciones ☐
- Presencia de aguas negras ☐ Delincuencia ☐ Mala recolección de la basura ☐ Malos olores ☐
- Mal estado de las calles ☐ Exceso de ruido ☐ Polvo y humo ☐ Otros \_\_\_\_\_

**PERCEPCIÓN DEL PROYECTO**

1. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del Proyecto LOS VILLAS 2 RESIDENCIAL" proyectado en el folio real Nro. 7946, código de ubicación Nro. 7201. Ubicado en La Villa de Los Santos, del corregimiento de La Villa, distrito de Los Santos, en la provincia de Los Santos.
- Sí ☒ No ☐; ¿Cómo se enteró? Vallas
2. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?
- De acuerdo ☒ Desacuerdo ☐ Necesito más información ☐ No cuenta con opinión formada ☐
3. ¿Qué tipo de aportes considera Usted que este proyecto puede generar en el sector?
- Positivos ☒ Negativos ☐ Ambos ☐ No sabe ☐; ¿Cuáles? \_\_\_\_\_
4. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:
- Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ De ser positivo cual: Flora ☐ Fauna ☐ Agua ☐ Aire ☐ Suelo ☐
- Otros \_\_\_\_\_
5. ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?
- Ninguna

## Anexo no. 7, Certificación de zonificación del MIVIOT



FICHA TECNICA

<b>NOMBRE:</b>	<b>LOS VILLAS 2</b>
----------------	---------------------

UBICACIÓN					
<b>PROVINCIA:</b>	LOS SANTOS	<b>DISTRITO:</b>	LOS SANTOS	<b>CORREGIMIENTO:</b>	LA VILLA
<b>REFERENCIA:</b>	A 100 METROS DEL PARQUE SIMON BOLIVAR, IGLESIA SAN ATANACIO Y EL MUSEO DE LA NACIONALIDAD				

INFORMACION URBANA					
FINCA:	7946	AREA TOTAL:	4.40 HA	ZONIFICACIÓN:	RESIDENCIAL ESPECIAL (RE)
LOTES:	99 LOTES	AREA DE LOTES:		LOTES DESDE 250.00 M2	
ESAPCIOS URBANOS:		PARQUE INFANTIL Y CANCHA DEPORTIVA			

INFORMACION DE VIVIENDAS					
<b>MODELO 1</b>	<b>NOMBRE:</b>	UNICO MODELO			<b>COSTO:</b>
	<b>AREA ABIERTA:</b>	14.50	<b>AREA CERRADA:</b>	60.50	<b>AREA TOTAL:</b> 75.00
	<b>ESPACIOS:</b>	1 PLANTA, 2 HABITACIONES, 2 BAÑOS, SALA, COMEDOR, COCINA, LAVANDERO, ESTACIONAMIENTO TECHADO.			