



# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO:

"RESIDENCIAL PORTAL LA ARENA"

PROMOTOR:

GREEN LIVING CONSTRUCTION CORP. S.A.

LOCALIZACION:

La Arena, Chitré, Prov. De Herrera

*Consultores, Julio Díaz IRC - 046 - 2002, Ricardo Murgas IRC - 017-2004, Jorge Tovar -Biólogo IRC-025-2002*



## Índice

Índice .....	2
FICHA TECNICA.....	5
2. RESUMEN EJECUTIVO. ....	6
2.1 Datos generales del promotor.....	8
3. INTRODUCCIÓN. ....	9
3.1 Alcance, objetivos y metodologías del estudio presentado.....	10
3.2 Caracterización del estudio. ....	13
4. INFORMACION GENERAL.....	18
4.1 Información sobre el promotor. ....	18
4.2 Paz y Salvo emitido por el Departamento de Finanzas del Miambiente.....	19
5. DESCRIPCION DEL PROYECTO. ....	19
5.1 Objetivos del proyecto y su justificación.....	19
5.2 Ubicación Geográfica.....	20
5.3 Legislación y normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad. ....	23
5.4 Descripción de las fases del proyecto.....	27
5.4.3 Fase de Operación (actividad 3). ....	29
5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar.....	29
5.6 Necesidades de insumos durante la fase de construcción y operación.....	30
5.7 Manejo y disposición de desechos en todas sus fases. ....	32
5.8 Concordancia con el uso de suelo .....	35
5.9 Monto global de la inversión y duración de la misma.....	35
6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FISICO.....	36



---

6.1 Caracterización del suelo.....	36
6.2 Descripción del uso del suelo. ....	36
6.3 Deslinde de la propiedad .....	37
6.4 Topografía.....	37
6.5 Hidrología.....	38
TABLA CLIMÁTICA // DATOS HISTÓRICOS DEL TIEMPO CHITRÉ.....	39
6.6 CALIDAD DEL AIRE.....	39
7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.....	40
7.1. Características de la flora.....	40
Metodología: .....	42
Trabajo de Escritorio:.....	43
7.2. Características de la fauna.....	46
8.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIO-ECONÓMICO.....	46
8.1. Uso actual de la tierra en sitios colindantes.....	46
8.2. Percepción local sobre el proyecto obra o actividad.....	47
8.3 Sitios históricos, arqueológicos y culturales.....	55
8.4 Descripción del paisaje .....	56
9. Identificación de los impactos ambientales y sociales específicos.....	56
9.1. IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS. ....	56
Ponderación del impacto ambiental.....	60
Factores Biológicos .....	62
9.2. Analisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto ...	64
10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).....	66
10.1. DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS .....	67
10.2. Ente responsable de la ejecución de las medidas .....	72



---

10.3. Monitoreo.....	72
10.4. Cronograma de ejecución.....	73
10.5. Plan de rescate y reubicación de fauna y flora .....	74
10. 6 Costos de la gestión ambiental.....	74
11. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	74
b- Recomendaciones .....	75
12. FIRMA DE LOS CONSULTORES .....	77
13. BIBLIOGRAFÍA .....	78
14. ANEXOS.....	79
Anexo N° 1. Declaración Jurada del Promotor (Notariada).....	80
Anexo N° 2. Fotocopia (Notariada) de la cédula del Representante Legal.....	82
Anexo N° 3. Registro de Propiedad del Terreno y Registro de Sociedad .....	83
Anexo N° 4. Recibo de pago y Paz y Salvo de Miambiente.....	86
Anexo N° 5. Vista General del sitio del proyecto.....	88
Anexo N° 6. Certificación de Zonificación del MIVIOT.....	89
Anexo N° 7. Encuestas a la comunidad vecina al proyecto. ....	92
Anexo N° 8. Planos del Proyecto .....	112



## FICHA TECNICA

Estudio de Impacto Ambiental (EslA) – Categoría I, del proyecto “**Residencial Portal La Arena**” a desarrollarse en la Provincia de Herrera, Distrito de Chitré, Corregimiento de La Arena, en la vía que conduce a La Chilonga y cuyo promotor es **Green Living Construction Corp. S.A.**, en función del cumplimiento del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, sobre el proceso de EIA.

### Editores:

Julio Díaz / Ingeniero Forestal con Registro de Consultor IRC – 046 – 2002, con teléfono 6860-3041.

Ricardo Murgas / Ingeniero Forestal con Registro IRC–017-2004, con teléfono 6616-8362.

Jorge Tovar / Biólogo con Registro IRC-025-2002, con teléfono 6949-0381.

EslA: febrero, 2020



## 2. RESUMEN EJECUTIVO.

El Estudio a desarrollar es realizado con el objetivo de cumplir con los parámetros y normativas, de acuerdo 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.º 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, Green Living Construction Corp. S.A., sociedad debidamente registrada según leyes panameñas, actuando en calidad de promotor del proyecto "Residencial Portal La Arena", 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 en la Provincia de Herrera, Distrito de Chitré, Corregimiento de La Arena, en la vía que conduce a La Chilonga. El proyecto consiste en la construcción de 76 viviendas en el Residencial denominado Portal La Arena, a desarrollar en la finca 55641214. (Folio Real: 30198270, Cod. Ubic.: 6002 o Folio Real: 30198275, Cod. Ubic.: 6002). El mismo será utilizado para la construcción de viviendas. Cada una de las viviendas constará con dos cuartos, cocina, sala comedor, servicios higiénicos y baños (duchas) (1), estacionamiento para un auto, terraza.

El área de influencia se encuentra en una zona rural, que ha sido modificada antrópica mente impactada, con topografía plana y clima de sabana. Por ser un área residencial no utilizada, la importancia de flora y fauna es irrelevante, por lo escaso



de los mismos. No se han evidenciado hallazgos históricos y/o arqueológicos, la comunidad entrevistada no tiene objeción alguna en el desarrollo del proyecto.

El proyecto tiene concordancia con el uso de suelo actual (Norma Residencial Rural) y cuenta con la aprobación del código RBS (Residencial Bono Solidario).

El presente estudio conlleva la aplicación, la metodología general y técnica de Evaluación de Impacto Ambiental (EslA), que permita identificar, predecir y evaluar los efectos ambientales del proyecto propuesto, además del desarrollo de las medidas (o acciones) preventivas, mitigativas y de control aplicables y eficientes, para lograr así mantener la viabilidad ambiental del proyecto objeto de estudio. Los impactos ambientales identificados y caracterizados son:

- Siembra de grama y ornamentales que aporte a el paisajismo y calidad ambiental.
- Mejora de la calidad de vida y activación de la economía (*empleo, aumento del valor de la tierra, interés humano y concordancia con el uso de suelos*)
- Contaminación de la atmósfera, debido al polvo al momento de preparar el suelo y la combustión interna de los vehículos.



## 2.1 Datos generales del promotor.

El promotor de este proyecto es la empresa Green Living Construction Corp. S.A., debidamente inscrita bajo el registro mercantil bajo el folio N°155641214, del registro Público, cuyo presidente y representante legal es Ruby Oriel Vega Moreno, varón panameño casado, mayor de edad, de profesión independiente, portador de la cédula de identidad personal 6-67-902, con oficinas profesionales ubicadas en La Arena, calle principal, edificio Planta alta de Rainbow star., corregimiento de La Arena, distrito de Chitré, provincia de Herrera.

- a) **Persona a contactar:** Ruby Oriel Vega Moreno C.I.P.: 6-67-902.
- b) **Número de teléfono:** 6932 - 0371
- c) **Correo electrónico:** rubyvega341@gmail.com
- d) **Página web:** No tiene
- e) **Nombre y registro del consultor:**

Julio Díaz / ingeniero Forestal con Registro de Consultor IRC – 046 – 2002, con teléfono 6860 – 3041.

Ricardo Murgas / Ingeniero Forestal con Registro IRC–017-2004, con teléfono 6616-8362.

Jorge Tovar / Biólogo con Registro IRC-025-2002, con teléfono 6949-0381.



### 3. INTRODUCCIÓN.

La empresa promotora Green Living Construction Corp. S.A., presenta a consideración de las autoridades que regulan los aspectos ambientales el presente estudio de Impacto Ambiental con la finalidad de sustentar la construcción del proyecto Residencial Portal la Arena, ubicado en La Arena, corregimiento La Arena, distrito Chitré, Provincia de Herrera y de esta forma ofrecer residencias accesibles a la población en general, ubicadas en un sector conocido como Vía La Chilonga, donde puedan desarrollar sus actividades y de la misma manera la población en general puede acceder a los servicios básicos en general (salud, educación, agua, luz, transporte, 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 área 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 (PMA), con medidas de mitigación específicas y un plan de seguimiento, el cual es competencia del Promotor y de las autoridades gubernamentales que rigen los aspectos urbanos y ambientales en el distrito de Chitré.

El Estudio de Impacto Ambiental (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 No 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 del Ministerio de Ambiente este estudio de impacto ambiental (EsIA), Categoría I.

### **3.1 Alcance, objetivos y metodologías del estudio presentado.**

#### ALCANCE

Se presenta este Estudio de Impacto Ambiental, involucrando una evaluación integral, colectiva y exhaustiva, de los aspectos e impactos ambientales a realizar y presentar en este proyecto en cada una de sus etapas a desarrollar, el estudio se apega a los lineamientos que establece la Ley 41 del 01 de julio de 1998, y cumpliendo con lo establecido en el acápite "b" del artículo 41 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, en cuanto a los aspectos formales, técnicos y administrativos.

El estudio pretende evaluar un área de influencia directa con un radio de 2 has con 6,662 m<sup>2</sup> con 84 decímetros cuadrados, con la intención de identificar un área significativa donde se desarrolla el proyecto. El área donde se desarrolla el proyecto era utilizada como ganadería y se encontraba rodeado de malezas y de pastos. Se encuentra a orilla de la vía, la cual es de alto tránsito y de actividades antrópicas.



### OBJETIVO GENERAL:

Validar mediante la aplicación de una metodología general de Evaluación de Impacto Ambiental y el método de Estudio de Impacto Ambiental, perspectivas viables que nos permitan identificar, predecir y evaluar los efectos o impactos ambientales relevantes positivos o negativos, del proyecto sobre el medio trófico (o área de influencia directa) en ambas direcciones, para poder concretizar un Plan de Manejo Ambiental (PMA), que nos brinde las medidas o acciones que logren prevenir, mitigar y realizar controles eficientes, para poder obtener un equilibrio entre los componentes o actores involucrados en el desarrollo: Ambiente- Proyecto.

### Objetivos Específicos:

- Describir todas las fases de desarrollo del proyecto.
- Identificar dentro del área los componentes para el desarrollo de la línea base.
- Cumplir y adecuar lo establecido en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009 y otras normas que apliquen.
- Identificar, predecir y evaluar los potenciales impactos a producirse.
- Elaboración y desarrollo del Plan de Manejo Ambiental.

### METODOLOGIA

Este estudio es realizado en un periodo de 30 días hábiles mediante lo requerido en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, en cuanto a los aspectos formales y administrativos, técnicos y de contenidos, y sustentabilidad ambiental.

La metodología aplicada al desarrollo del presente estudio conllevó los siguientes aspectos:

1. Identificación de la actividad dentro del Artículo 16 "La lista de proyectos, obras o actividades que ingresarán al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, utilizando como referencia entre otras, la Clasificación Industrial



- Internacional Uniforme (Código CIU) del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009. De esta manera reconocer si es aplicable la realización de un EsIA. Dentro de la lista se identifica en "Industria de la Construcción"
2. Se efectuó una gira de inspección de campo, con la finalidad de establecer nuestra línea base a levantar, para poder cotejar contra los cinco criterios de protección ambiental, descritos en el artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, para así determinar la categoría del estudio. Como el área donde se desarrolla el proyecto no presenta flora o fauna significativas y los riesgos e impactos no son significativos, el presente EsIA es categorizado como CATEGORIA I.
  3. Este estudio se desarrolló en base y tomando como guía a seguir los contenidos mínimos para Estudios de Impacto Ambiental categoría I, según lo establecido en el artículo 26 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, cumpliendo así con lo solicitado en los aspectos formales y administrativos, técnicos de contenido y de sustentabilidad ambiental que son requeridos por este decreto.
  4. Todos los impactos ambientales identificados fueron realizados mediante la aplicación de la metodología general y técnicas de EIA presentados por el ANAM ahora (Miambiente), la cual consiste básicamente: identificar, predecir o caracterizar y evaluar (o valorar) mediante una metodología específica (detallada dentro de este documento). El desarrollo de este estudio fue posible mediante trabajos de campo, inspecciones y análisis dentro del área a efectuarse. También se da a conocer a la comunidad mediante consultas públicas (entrevistas) para dar a conocer las bondades e impactos del proyecto, como lo requiere el acápite "1a" del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.

5. Se realizaron debates entre especialistas ambientales para deliberar sobre los impactos ambientales y proponer medidas de prevención y/o mitigación y la preparación del informe final.
6. Se presentan conclusiones y recomendaciones en bases a los objetivos del proyecto y los resultados del EIA.



Foto 1 Promotores, (Consultores)

### **3.2 Caracterización del estudio.**

Considerando lo establecido en el artículo 22 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, se entenderá que un proyecto produce impactos ambientales significativamente adversos si presenta algunos de los efectos, características, circunstancias o actividades previstas en algunos de los cinco criterios de protección ambiental identificados en el artículo 23 del decreto en mención.

**CUADRO 1 – Criterios de Evaluación ambiental.**

CRITERIOS	APLICA S/N
<p>Criterio 1.- Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general. Para determinar la concurrencia del nivel de riesgo, se considerarán los siguientes factores: a. La generación, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, así como sus procesos de reciclaje, atendiendo a su 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 afluentes líquidos, emisiones gaseosas, residuos sólidos 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 desarrollo de la acción propuesta; f. El riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios.</p>	<p><b>NO</b></p>
<p>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 grado de impacto sobre los recursos naturales, se deberán considerar los siguientes factores: 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 en suelos adyacentes a la acción propuesta; e. La inducción del deterioro</p>	<p><b>NO</b></p>



<p>del suelo por causas tales como desertificación, generación o avance de dunas o acidificación; f. La acumulación de sales y/o vertido de contaminantes sobre el suelo; g. La alteración de especies de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, con datos deficientes o en peligro de extinción; h. La alteración del 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 la 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; 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 y flora nativa; q. Los efectos sobre la diversidad biológica; r. La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua; s. La modificación de los usos actuales del agua; t. La alteración de cuerpos o cursos de agua superficial, por sobre caudales ecológicos; u. La alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas; y v. La alteración de la calidad y cantidad del agua superficial, continental o marítima, y subterránea.</p>	
<p>Criterio 3.- Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o sobre el valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona. A objeto de evaluar si se presentan alteraciones significativas sobre estas áreas o zonas se deberán considerar los siguientes factores: a. La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas; 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</p>	<p><b>NO</b></p>



<p>explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico declarado; f. La obstrucción de la visibilidad a zonas con valor paisajístico declarado; g. La modificación en la composición del paisaje; y h. El fomento al desarrollo de actividades en zonas recreativas y/o turísticas.</p>	
<p>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: a. La inducción a comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia directa 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 humana 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 ruptura 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; y h. La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas.</p>	<p><b>NO</b></p>
<p>Criterio 5. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológico, arqueológico, histórico y perteneciente al patrimonio cultural, así como los monumentos. A objeto de evaluar si se generan alteraciones significativas en este ámbito, se considerarán los siguientes factores: a. La afectación, modificación, y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, monumento público, monumento arqueológico, zona típica, así declarado. b. La extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor</p>	<p><b>NO</b></p>

histórico, arquitectónico o arqueológico declarados; y c. La afectación de recursos arqueológicos, antropológicos en cualquiera de sus formas.	
--	--

Al analizar el proyecto para determinar su categoría, considerando los criterios de protección podemos concluir que este proyecto no atenta ni aplica contra ningún criterio, por lo cual este estudio es caracterizado: **CATEGORIA UNO (1)**

El proyecto se desarrollará en la provincia de Herrera, donde según la **Dirección de Estadística y Censo de la Contraloría General de la República** presenta los siguientes datos poblacionales por distritos:

Distrito	Viviendas	Personas	Hombres	Mujeres
<b>TOTAL</b>	<b>37,277</b>	<b>109,955</b>	<b>55,508</b>	<b>54,447</b>
<u>CHITRÉ</u>	15,101	50,684	24,377	26,307
<u>LAS MINAS</u>	2,732	7,551	4,126	3,425
<u>LOS POZOS</u>	2,944	7,478	3,969	3,509
<u>OCÚ</u>	5,785	15,539	8,183	7,356
<u>PARITA</u>	3,476	8,885	4,646	4,239
<u>PESE</u>	4,540	12,397	6,379	6,018
<u>SANTA MARÍA</u>	2,699	7,421	3,828	3,593

**CUADRO 2. (Distribución de Población por Distritos)**

El proyecto se desarrollará en el distrito de Chitré, en el corregimiento de La Arena, donde según la **Dirección de Estadística y Censo de la Contraloría General de la República** presenta los siguientes datos poblacionales del distrito:

Corregimiento	Viviendas	Personas	Hombres	Mujeres
CHITRE	2,753	9,092	4,317	4,775
SAN JUAN BAUTISTA	3,633	11,823	5,554	6,269
LLANO BONITO	2,850	9,798	4,790	5,008
MONAGRILLO	3,612	12,385	6,054	6,331
LA ARENA	2,253	7,586	3,662	3,924

**CUADRO 3. (Población del Distrito de Chitré)**



**Imagen N. 1. Vista parcial del sitio del proyecto (consultores)**

En el centro de la imagen se desarrollará el proyecto “Residencial Portal La Arena”.

#### **4. INFORMACION GENERAL**

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

**Nombre del promotor:** GREEN LIVING CONSTRUCTION CORP. S.A.

**Tipo de empresa:** Inversión privada.

**Ubicación:** República de Panamá., Provincia de Herrera.

**Representante Legal:** Ruby Oriel Vega Moreno C.I.P.: 6-67-902.

**NOTA:** Se adjunta al documento certificado del Registro Público de la finca, certificado del Registro Público del promotor y demás documentos legales requeridos.

*Consultores, Julio Díaz IRC – 046 – 2002, Ricardo Murgas IRC – 017-2004, Jorge Tovar -Biólogo IRC-025-2002*



#### **4.2 Paz y Salvo emitido por el Departamento de Finanzas del Miambiente.**

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 (Ver Anexos: Paz y Salvo-Miambiente). El recibo de pago a Miambiente, se adjuntó al momento de la entrega del EIA.

### **5. DESCRIPCION DEL PROYECTO.**

En la sección 5.5 Infraestructura a Desarrollar, página 25 se detalla el proyecto. El proyecto consiste en la construcción de 76 viviendas "Residencial Portal La Arena". El mismo será utilizado para la construcción de nuevas casas. Cada una de las viviendas constará con dos cuartos, cocina, sala comedor, servicios higiénicos y baños (duchas) (1), estacionamiento para un vehículo y lavandería.

#### **5.1 Objetivos del proyecto y su justificación.**

Edificación de una estructura denominada "Residencial Portal La Arena" El área total del globo de terreno es de 2has con 6,662.84 m<sup>2</sup>, de donde se construirán las viviendas.

##### **Justificación:**

El desarrollo de este proyecto se justifica en la necesidad que presenta la población de contar con nuevas viviendas, donde puedan desarrollar mejor calidad de vida. Además de generar empleos e ingresos fiscales para la alcaldía de Chitré.

El proyecto a ejecutar se encuentra en la lista taxativa descrita en el artículo 16 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, dentro del sector "**Industria de la construcción**", contempla la siembra de ornamentales y el uso de mano de obra del lugar para la construcción y mantenimiento del mismo, de esta forma aporta al

desarrollo socioeconómico y ambiental de la región. Todo bajo las normas ambientales que rigen nuestro país.

El proyecto se implementa en un globo de terreno, que era utilizado anteriormente como pastizales, donde no se presenta **ningún tipo de afectación y/o riesgo ambiental significativo**, ya que el área cuenta con servicios básicos (agua potable, energía eléctrica, calles asfaltadas, alcantarillado, etc.). Se describe a mayor profundidad dentro de este estudio en la sección "descripción del área de influencia del proyecto: aspectos físicos, biológicos, y socioeconómico- cultural". Se presenta también la concordancia con el uso de suelo y las actividades económicas actuales del área, todo bajo la relación, desarrollo y conservación al medio ambiente.

La categorización de este estudio se presenta al analizar su desarrollo versus los criterios de evaluación (mencionados en la sección 3.2 de este estudio) donde las actividades a desarrollar no generan impactos ni riesgos ambientales negativos significativos al medio ambiente (salud de la población, flora, fauna; recursos naturales; paisajes o estética; sistemas de vidas y costumbres; patrimonio cultural, histórico y arqueológico; etc.).

## 5.2 Ubicación Geográfica.

El proyecto a desarrollar se ubica en la República de Panamá, Provincia de Herrera, Distrito de Chitré, Corregimiento de La Arena.

**Las coordenadas UTM WGS-84 del sitio del proyecto son:**

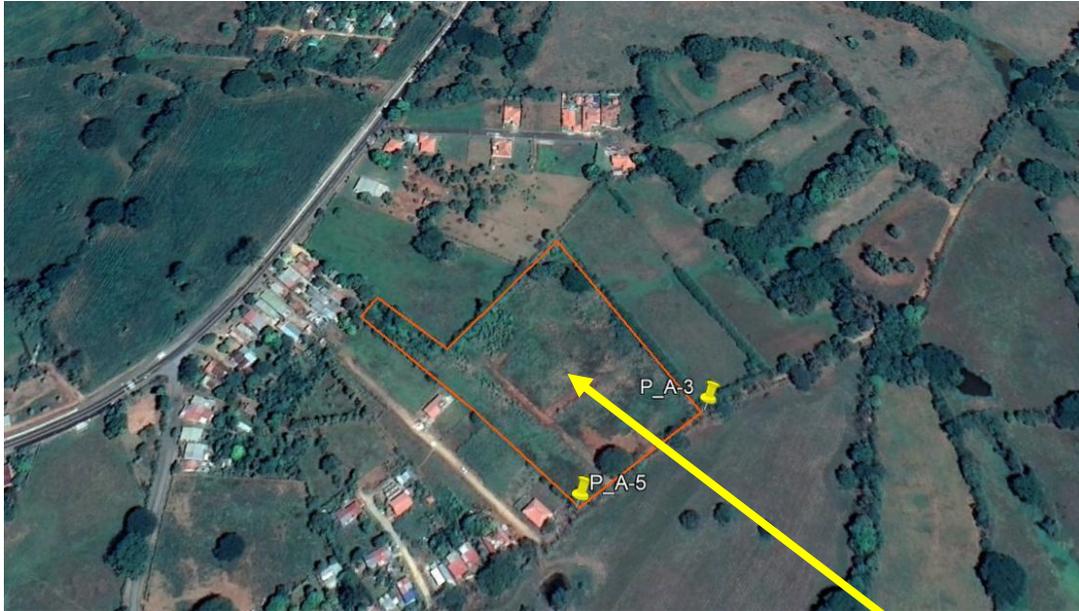
Nº	Puntos	Coordenadas
1	17 N	0558053 / 0879593
2.	17 N	0558145 / 0879672
3.	17 N	0558068 / 0879778
4.	17 N	0558040 / 0879827
5.	17N	0557945 / 0879715

---

6.	17N	0557896 / 0879762
7.	17N	0557879 / 0879744

El terreno se encuentra a unos **30 metros** sobre el nivel del mar.

**Las coordenadas UTM del sitio del proyecto son:**

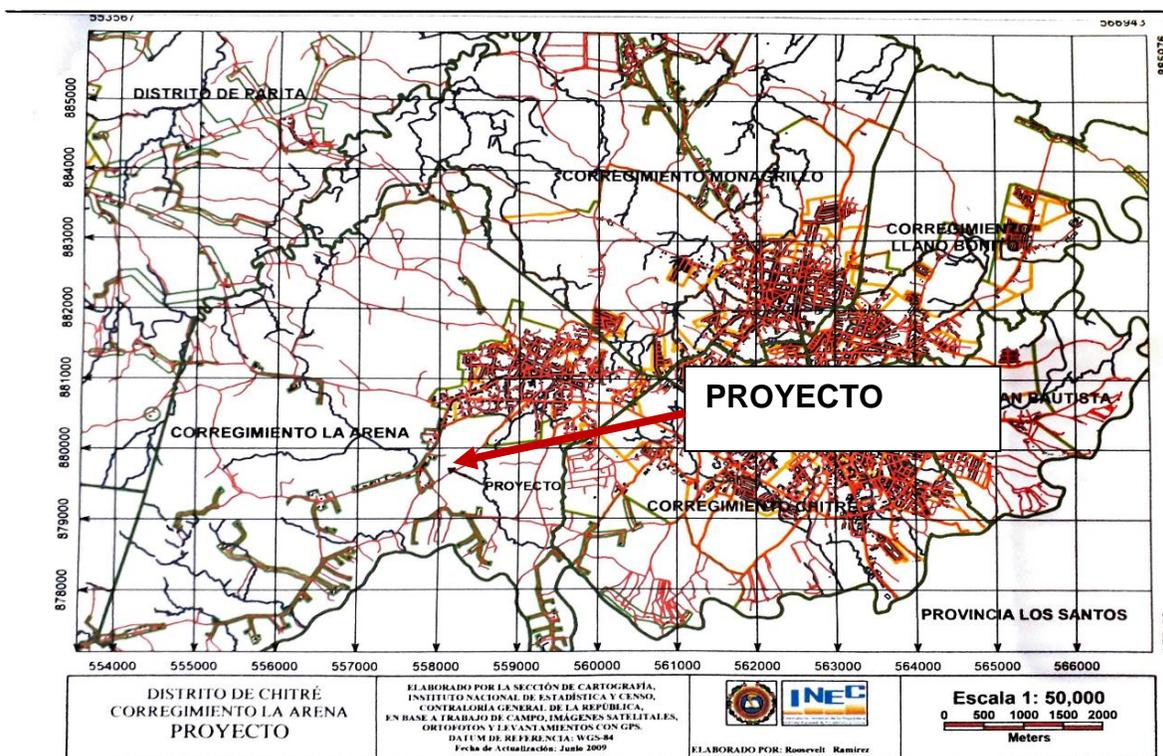


**Las coordenadas UTM del sitio del proyecto son: 558050 E / 879692 N**



**FIGURA N° 2** – mapa de la localización regional del proyecto (Escala 1: 12 500)

Fuente: <http://www.maplandia.com/panama/>



**FIGURA Nº 3 –** Mapa de la localización geográfica del proyecto (Escala 1 en 50,000).

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

Se presenta a continuación cuadro de leyes y reglamentaciones aplicables al proyecto en diversas fases de ejecución. En cada normativa se describe el aspecto ambiental que regula y en qué fase del proyecto aplica. Para efectuar el análisis jurídico de los aspectos legales del proyecto, se realizó una revisión, evaluación y consulta de las mismas. Entre las leyes, normas, decretos y resoluciones más relevantes indicamos las siguientes:

**CUADRO N° 4** Aplicación de normativas ambientales y otras leyes al proyecto,

<b>NORMATIVAS</b>	<b>FASE DE APLICACION</b>
<p><b>Constitución Política de la República de Panamá de 1972.</b> Capítulo 7 del Título III. Régimen Ecológico, en sus artículos 118, 119, 120, y 121.</p>	<p>Todas las fases</p>
<p><b>Ley N° 41 de 1 de julio de 1998.</b> 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"</p>	<p>Todas las fases</p>
<p><b>Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009.</b> Por la cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la ley 41 de 1 de julio de 1998, General del Ambiente de la República de Panamá y se deroga el decreto ejecutivo 209 del 5 de septiembre de 2006.</p>	<p>Todas las fases</p>
<p><b>Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011.</b> Que modifica el Decreto N° 123 de 14 de agosto 2009</p>	<p>Todas las fases</p>
<p><b>Decreto Ejecutivo N° 975 de 23 agosto de 2012.</b> Que modifica el Decreto N° 123 de 14 de agosto 2009</p>	<p>Todas las fases</p>
<p><b>Decreto de Gabinete N° 68 de 31 de marzo de 1970</b> Por la cual se centraliza en la Caja del Seguro Social la cobertura obligatoria de los Riesgos Profesionales para todos los trabajadores del estado y de las empresas particulares.</p>	<p>Todas las fases</p>
<p><b>Decreto N° 323 de 4 de mayo de 1971</b> Por el cual se dictan las normas de Plomería Sanitaria se crea la Junta Técnica de Plomería Sanitaria y las Inspecciones Regionales</p>	<p>Todas las fases</p>

de Plomería; inspectores de Plomería Sanitaria y demás personal Subalterno dependiente del Ministerio de Salud.	
<b>Decreto de Gabinete N° 252 de 30 de diciembre de 1971.</b> Código de trabajo. Regula las relaciones obrero patronal. En el Artículo 128 (Es obligación del empleador pagar los salarios devengados indemnizaciones y proporcionar las herramientas y materiales necesarios para que desarrollen su trabajo).	Todas las fases
<b>Reglamento Técnico DGNTI – COPANIT 39 – 2000.</b> Aguas Descarga de Efluentes Líquidos a Sistemas de Recolección de aguas Residuales.	Todas las fases
<b>Resolución AG – 0026 – 2002, de 30 de enero de 2002.</b> Cronograma de cumplimiento para la caracterización y adecuación a los Reglamentos Técnicos para descarga de aguas Residuales DGNTI – COPANIT 35 – 2000 y DGNTI – COPANIT 39 – 2000.	Todas las fases
<b>Ley 1 de 3 de febrero de 1994.</b> Por la cual se establece la Legislación Forestal de la República de Panamá y se dictan otras disposiciones.	Todas las fases
<b>Ley N° 24 de 7 de junio de 1995.</b> Sobre la Vida Silvestre de la República de Panamá.	Todas las fases
<b>Decreto Ejecutivo N° 306 de 4 de septiembre de 2002.</b> Que adopta el Reglamento para el control de ruidos, en espacios públicos, áreas residenciales o habitación, así como en ambientes laborables.	Todas las fases
<b>Ley N° 2 del 7 enero de 2006.</b> Que regula las Concesiones para la inversión Turística y la enajenación del Territorio insular Para los Fines de Su Aprovechamiento Turístico y Dicta Otras Disposiciones.	Todas las fases
<b>Decreto Ejecutivo N° 160 de 7 de junio de 1993.</b>	Todas las



Reglamento del Tránsito.	fases
<b>Decreto Ejecutivo N° 255 de 18 de diciembre de 1998.</b> Mantenimiento de Equipo Pesado.	Todas las fases
<b>Resolución AG 0235 de 12 de junio 2003.</b> Normativa de Categoría de uso del Suelo del Ministerio de Vivienda.	Todas las fases
<b>Resolución N° 505 de 6 de octubre de 1999.</b> Aprueba el Reglamento Técnico, DGNTI – COPANIT – 45 – 2000. Higiene y Seguridad Industrial en Ambiente de Trabajo donde se Generan Vibraciones.	Todas las fases
<b>Junta Técnica de Ingenieros y Arquitectos, REP – 2004.</b> Reglamento Estructural Panameña, 2004.	Todas las fases
<b>Resolución N° 506 de 6 de octubre de 1999.</b> Aprueba el Reglamento Técnico, DGNTI – COPANIT – 44 – 2000. Higiene y Seguridad Industrial en Ambiente de Trabajo donde se Generan Residuos.	Construcción
<b>Decreto Ejecutivo N° 1 del 15 de enero de 2004 de Ruidos</b> Donde se determinan los niveles de ruidos en ambientes residenciales e industriales.	Construcción y operación
<b>Ley 10 del 10 de diciembre de 1993.</b> Por el cual se adopta la educación ambiental como una estrategia nacional para conservar y preservar los recursos naturales y el ambiente.	Todas las fases
<b>Decreto Ley N° 35 del 22 de septiembre de 1966.</b> Ley de Aguas, Concesiones y permisos de Agua.	Todas las fases
<b>Ley N° 66 de 10 de noviembre 1947.</b> Por la cual se crea el código sanitario.	Todas las fases
<b>Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 23- 295-99 de 12 de</b>	Todas las



noviembre de 1999. Agua. Agua potable.	fases
La ley N° 14 de 18 de mayo de 2007. Delitos contra el ambiente y el ordenamiento territorial.	Todas las fases

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

Se presenta las cuatro fases en el que este proyecto se desarrollará, estas son:

1. Planificación (o diseño)
2. Construcción
3. Ocupación (o operación)
4. Abandono

##### 5.4.1 Fase de Planificación (actividad 1).

La fase de planificación del proyecto, incluye todas las actividades relacionadas con estudios, diseños técnicos y consideraciones económicas y financieras. El Promotor utilizó los servicios de ingenieros civiles, arquitectos y economistas para la elaboración de los estudios preliminares, mercado, análisis económico y financiero, análisis de suelo, planos y diseños de ingeniería. Esta fase también contempla la presentación de planos y diseños preliminares para la aprobación del ante proyecto ante las autoridades municipales. Así mismo, la elaboración y aprobación de los planos y diseños finales, trámites de documentos, permisos, licencias y otros permisos; como también la elaboración y aprobación del estudio de impacto ambiental ante El Ministerio de Ambiente (Miambiente), el cual es el tema que nos ocupa.

Esta fase del proyecto (Planificación) se tomó aproximadamente 3 meses.

#### **5.4.2 Fase de construcción (actividad 2)**

Dentro de esta fase se realizará actividades de edificaciones temporales y permanentes, así como reforestación con frutales. Dentro de las actividades podemos mencionar:

- Adecuación del terreno (limpieza remoción de la capa vegetal, nivelación)
- Identificación del perímetro a identificar
- Suministro de materiales de construcción (bloques, cemento, arena.)
- Instalación de los servicios básicos temporales (agua, energía eléctrica, acceso, señalización, sitios de disposición de los residuos)
- Edificación: excavaciones, fundación (colocación de hierro, vaciado de concreto, bigas, zapatas, columnas, lozas o pisos); plomerías (tuberías de agua potable, aguas sanitarias y residuales, tanques sépticos, cámara de inspección etc.); electricidad, tuberías y paneles, muros y paredes (divisiones), colocación de techos (incluye caballetes), bloqueo y repello (interno y externo), colocación de ventanas, marcos y puertas, acabados (pinturas, baldosas, pisos azulejos inodoros, duchas, toma corrientes, etc.), conexión a los servicios básicos y la arborización con ornamentales y grama.

Durante la fase de construcción el promotor utilizará equipo como: camiones, compactadoras manuales y mecánicas, andamios, equipos de albañilería, carpintería, soldadura, concreteiras y otras herramientas de uso manual como: piquetas, martillos, mazos, coas, palas. Además, se utilizará equipo de protección personal para los trabajadores como: cascos, botas, guantes, gafas, orejeras o tapones para oídos, vestuario de campo etc.

El promotor velará para que los trabajos de construcción sean realizados mediante la aplicación de métodos y procedimientos especializados, basados en el diseño arquitectónico y estructural.

#### 5.4.3 Fase de Operación (actividad 3).

En esta fase se considera la ocupación de las residencias, por clientes del promotor.

#### 5.4.4 Fase de Abandono (actividad 4).

Este proyecto prevé mantenerse indefinidamente, por ende, el abandono de la obra no es considerada por el promotor, más bien, se apuesta al desarrollo de nuevos proyectos similares por el constructor.

De existir un abandono o suspensión de las obras y/o el proyecto en su conjunto, el área deberá disponerse para actividades compatibles con el uso del suelo y la zonificación vigente al momento de la ocurrencia del evento, determinada por las autoridades competentes. Igualmente, como retirar del área todo tipo de edificación, escombros, residuos de materiales y maquinarias, a fin de evitar focos de contaminación, criaderos de vectores e inconvenientes a terceros.

### 5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar

El proyecto consiste en la construcción de 76 residencias.

ETAPA	CANTIDAD DE CASAS	DURACION (MESES)
I	12	6 Meses
II	16	6 Meses
III	23	6 Meses
IV	25	6 Meses

Descripción de áreas de la infraestructura:

El área total de la finca = 26662.84 m<sup>2</sup>

Área útil de lotes: = 17,871.65m<sup>2</sup>

Área uso público: = 1,808.55 m<sup>2</sup>

Área de calles: = 6,209.78 m<sup>2</sup>.

Área de servidumbre pluvial = 772.88 m<sup>2</sup>

Edificación de una estructura denominada "Residencial Portal La Arena" el área total del globo de terreno es de 2 has 6,662.84 m<sup>2</sup>, de donde se utilizará para la construcción de 76 viviendas.



**FIGURA N° 4** Globo de terreno que representa las Fincas 30198270 y 30198275, ubicación 6002, Folio 155641214.

## 5.6 Necesidades de insumos durante la fase de construcción y operación.

En este proyecto se requerirán materiales e insumos en las siguientes fases:

- **Fase de construcción:** los materiales e insumos requeridos en la fase de construcción son adquiridos en la región, tales como: arena, cascajo, tosca, agua, cemento, techo (zinc, carriolas, tornillos) bloques, puertas, clavos, madera, tuberías, etc.



Los proveedores de los materiales e insumos deberán estar legalmente constituidos y contar con los permisos para brindar el servicio y/o producto, expedido por la autoridad competente.

- **Fase de operación:** durante la etapa de operación se requiere el suministro de los servicios básicos tales como agua potable, energía eléctrica, comunicación, transporte, alcantarillados, recolección de basura.

**5.6.1 Necesidades de servicios básicos:** en el área de influencia del proyecto existen instalados los siguientes servicios básicos:

- Suministro de agua potable provisto por el IDAAN.
- Energía eléctrica (tendido eléctrico) provisto por NATURGY, S.A.
- Calles existentes de asfalto.
- Servicio de recolección de basura por el Municipio de Chitré.
- Sistemas sanitarios de aguas servidas: Alcantarillado.
- Servicios de comunicación (teléfonos, internet, televisión)
- Servicio de transporte (La Arena – Chitré, taxis, Pesé – Chitré, Los Pozos – Chitré, Las Minas – Chitré, entre otras).

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

Considerando las actividades que comprende el proyecto, el contratista contratará los servicios de obreros y operadores calificados y con experiencia en cada una de las labores de la obra.

La mano requerida en cada etapa de este proyecto es la siguiente:

- **Fase de construcción:** dentro de esta fase la mano requerida consiste en un arquitecto quien es la persona que dirigirá la obra, desde el inicio hasta el final de la misma; un capataz encargado de la conducción de las obras



manuales diarias; obreros en general (albañiles y ayudantes, plomeros, carpinteros); personal de seguridad diurna y nocturna, que se encargan de coordinar el tráfico y los posibles hurtos. La cantidad de trabajadores fluctuará, dependiendo la fase en que se encuentre el proyecto. En promedio se estima la utilización de 10 trabajadores diarios.

- **Fase de operación (ocupación):** La mano de obra que será utilizada durante esta etapa es: personal de seguridad diurna y nocturna, personal de limpieza. Se estima la contratación de 6 personas para las actividades de seguridad y limpieza de las viviendas.

## 5.7 Manejo y disposición de desechos en todas sus fases.

**El Manejo ambiental** de cada etapa del proyecto se detalla de la siguiente forma:

### 5.7.1 Desechos sólidos

Los desechos sólidos (orgánicos e inorgánicos) serán manejados según la fase, de la siguiente forma:

#### **FASE DE PLANIFICACIÓN**

Durante la fase de planificación, no se estarán produciendo ningún tipo de desecho, ya que las actividades propias de esta fase, se resumen a trabajos realizados en oficinas, coordinaciones con instituciones gubernamentales, visitas de corta duración al sitio del proyecto y evaluación de la información para la confección y aprobación de planos y diseños del proyecto, bajo esta condición, No se produce ningún tipo de desecho en el área del proyecto.

**CUADRO 5. Desechos Sólidos (madera, Zinc, hierro, bloques, cartón, plástico)**

FASE	MANEJO
Construcción	El promotor se compromete de trasladar periódicamente (semanalmente), los desechos de la construcción (madera, zinc, hierro, bloques, cartón, plástico) serán trasladados al vertedero municipal (previa comunicación con la municipalidad), o en algún sitio seguro privado, previo a la autorización del propietario.
Ocupación	Los desechos orgánicos producidos por residentes serán trasladados al vertedero municipal (previa comunicación con la municipalidad), o en algún sitio seguro privado, previo a la autorización del propietario.

**5.7.2 Desechos líquidos (aguas sanitarias y/o residuales)**

Las descargas de agua o la eliminación de los desechos líquidos, durante la fase de construcción y ocupación serán manejadas de la siguiente forma:

**CUADRO 6. Desechos líquidos (aguas sanitarias y/o residuales)**

FASE	MANEJO
Construcción	Durante esta etapa no se generarán aguas residuales, porque toda el agua es consumida en las actividades de la presente

	<p>fase mediante la relación cemento – agua – cascajo, o arena – cemento.</p> <p>Para el personal que requiera el uso de servicios sanitarios, se colocará una letrina sanitaria móvil, la cual será limpiada diariamente por el promotor. De esta forma se elimina la <u>producción de aguas sanitarias</u> en esta etapa.</p>
Ocupación	Uso del servicio de alcantarillado, suministrado por el IDAAN.

### 5.7.3 Emisiones o Desechos Gaseosos

Los residuos o desechos gaseosos (entiéndase como emisiones atmosféricas: gases y/o partículas), durante la presente fase, serán manejados de la siguiente forma:

#### CUADRO 7. Emisiones o Desechos Gaseosos

FASE	MANEJO
Construcción	<p>Durante esta etapa las generaciones de emisiones atmosféricas son mínimas y las pocas que se presentan es por la generación de fuentes móviles (camiones) que se encargan de traer los materiales de construcción.</p> <p>El promotor solicitará a las empresas proveedoras que los vehículos utilizados, se encuentren en buen estado mecánico, principalmente no presenten fuga de aceites, combustión excesiva (humo).</p>
Ocupación	No se genera emisiones atmosféricas alguna.

#### CUADRO 8. PROYECCIONES DE GENERACIÓN DE DESECHOS DURANTE LA CONSTRUCCIÓN

Tipo de Desecho	Cantidad (Mensual)	Tipo	Destino	Observaciones
Materia orgánica	50 lbs.	Desechos de los alimentos de los trabajadores	Vertedero de Chitré	Durante la fase de construcción se contará con aproximadamente de 20 trabajadores, no todos al mismo tiempo
Papel, cartón y plástico	8 lbs.	producto de los envases	Vertedero de Chitré	Restos de empaques de alimentos, durante la etapa de construcción
Aguas residuales	15 gls.	Excretas y orinas recolectadas por la empresa contratada	Alcantarillado	La recolección se hará con letrinas portátiles durante la construcción, (por la empresa)

Fuente: Los Consultores

### 5.8 Concordancia con el uso de suelo

El área donde se desarrollará el proyecto mantuvo una actividad antrópica regular, donde se presentan viviendas particulares. Por las características mencionadas, el área tiene concordancia con el uso de suelo y las actividades propias de la zona.

### 5.9 Monto global de la inversión y duración de la misma.

El costo del proyecto que se contempla en la fase de construcción es de aproximadamente B/ 760,000.00 Incluye: Estudios geotécnicos, levantamiento

topográfico, confección de planos, estudio de impacto ambiental, construcción y otros costos.

La duración total aproximada de la construcción del proyecto es de 2 años, en el mejor escenario y si las inclemencias climatológicas no inciden.

## 6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FISICO

### 6.1 Caracterización del suelo.

La textura del suelo de la zona se ha caracterizado por la zona donde se encuentra, los mismos presentan componentes como la **arena, limo y arcilla**.

El suelo donde se pretende desarrollar el proyecto, de acuerdo a su localización geográfica, presenta una textura dominada por separado de arcilla, lo cual lo convierte y lo define como suelo franco arcilloso, con deficiencia en elementos menores y poco ácidos. Es de color rojizo y marrón, estado oxidado.

### 6.2 Descripción del uso del suelo.

El uso de suelo está definido por la zonificación establecida por el Ministerio de Vivienda, para el Distrito de Chitré, de acuerdo a esta normativa, el área específica y circundante tiene como uso definido como: Norma Residencial Rural y cuenta con la aprobación del código RBS (Residencial Bono Solidario). El suelo del terreno donde se desarrollará el proyecto no se le da ningún uso productivo.



**FIGURA Nº 5** - Vista del suelo, donde se desarrollará el proyecto (Equipo consultor)



**FIGURA N° 6** - Vista del área, donde se desarrollará el proyecto (Equipo consultor)

### 6.3 Deslinde de la propiedad

Fincas 30198270 y 30198275 Folio 155641214, Área: 26,662.84 m<sup>2</sup>

Propietario: GREEN LIVING CONSTRUCTION CORP. S.A.

**Norte:** Tierras Nacionales Usuarías: Sara Batista y Dalys Isabel Villarreal.

**Sur:** Rodadura de tierra a la Chilonga.

**Este:** Ricaurte Baule Deago y otros (finca 23117, documento 15208)

**Oeste:** Ricaurte Baule Deago y otros (finca 23117, documento 15208)

### 6.4 Topografía

El proyecto a desarrollar se ejecutará en un terreno con topografía plana, sobre el mismo no presenta edificación alguna, y una cerca divisoria del terreno con árboles de balo coquillos, la cual será podada, existen algunos árboles dispersos. El área

total de la finca consta de Área: 26,662.84 m<sup>2</sup>, localizada sobre las coordenadas geográficas, lectura tomada en la entrada del terreno: (ver página 18)

El plano topográfico del área en escala 1:25000, se presenta en los anexos del EIA. (Ver Anexos- Mapa de Ubicación – Instituto Tommy Guardia).



**FIGURA N° 7** – Vista parcial de la topografía del terreno. (Equipo consultor)

## 6.5 Hidrología.

El proyecto se encuentra dentro de la cuenca Hidrográfica Rio La Villa (128), la cual cuenta con una superficie de 1284.3 kilómetros cuadrados y una longitud de 117 kilómetros, a la vez también forma parte del arco seco.

El proyecto se encuentra a una distancia 1.21 kilómetro del paso del cauce del Rio La Villa

Dentro del terreno donde se desarrollará la construcción, no pasa ningún cause o cuerpos de a agua (ríos, riachuelos, quebradas o lagos) temporal o permanente, el mismo cuenta con los servicios de agua potable, suministrado por el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (I.D.A.A.N).

Según datos de la Dirección de Estadística y Censo de la Contraloría General de la República en su material informativo menciona los siguientes datos meteorológicos:

**TABLA CLIMÁTICA // DATOS HISTÓRICOS DEL TIEMPO CHITRÉ**

	Enero	Febrer o	Mar zo	Abril	May o	Junio	Julio	Agost o	Septie mbre	Octubr e	Noviem bre	Diciem bre
Temperatura media (°C)	27.2	27.8	28.3	28.6	28.1	27.2	27.3	27.2	26.9	26.8	26.7	26.7
Temperatura min. (°C)	21.9	22.2	22.8	23.4	23.6	23.1	22.9	22.7	22.5	22.4	22.3	21.9
Temperatura máx. (°C)	32.5	33.4	33.9	33.8	32.7	31.4	31.7	31.7	31.4	31.2	31.2	31.6
Precipitación (mm)	14	1	2	19	107	148	97	138	154	257	156	32

La variación en la precipitación entre los meses más secos y más húmedos es 256 mm. A lo largo del año, las temperaturas varían en 1.9 ° C.

### 6.5.1 Calidad de las Aguas Superficiales

No Aplica.

## 6.6 CALIDAD DEL AIRE

El sitio en donde se estará realizando el proyecto se encuentra en un área abierta, en donde las corrientes de viento soplan, sin ningún tipo de obstáculo, lo cual mantiene la calidad de aire dentro de parámetros buenos para la salud humana. Esta condición no se verá alterada de forma significativa durante la construcción y operación del proyecto.

La generación de malos olores es nula, debido a que los materiales o insumos que utilizan para el desarrollo del proyecto, específicamente en la fase de construcción, no son de carácter biológico y no involucra el uso de químicos que genere vapores.

### **6.6.1 RUIDO**

Los ruidos que se detectan en el área del proyecto son los normales que se perciben en un área rural. El ruido que mayormente se escucha es el producido por el tránsito de los vehículos que circulan por las calles de la vía Chitré.

### **6.6.2 OLORES**

En el sitio del proyecto no se perciben mayores olores. El área es abierta, expuesta a los vientos que soplan de forma diaria.

El proyecto no producirá olores molestos durante la etapa de construcción, pues todos los materiales e insumos no son de origen orgánico.

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

### **7.1. Características de la flora.**

Donde se desarrollará el proyecto, se encuentra dentro de la clasificación de bosque seco pre montano cálido (bsp), "según Holdridge", cuyas características de flora vienen dadas por esta condición, presentando tres tipos de vegetación herbáceas (Gramíneas), Arbustiva (rastrojo) y arbórea (árboles dispersos). El área de influencia se desarrolla el pasto conocido como Indiana, Faragua y Comunista (gramíneas) de crecimiento espontaneo.

Para conocer y describir las condiciones actuales del terreno donde se desarrollará el proyecto, se recorrió el polígono al interno y su alrededor, con la finalidad de conocer y describir cómo se compone la vegetación.

Dentro de la escasa vegetación se identificó: pasto Indiana, Faragua y comunista y se identificó arboles de guácimo (Guásuma ulmifolia), Corotú (Enterolobium cyclocarpum), Laurel (Cordia olliadora), mismos son producto de la regeneración

natural y Balo (*Gliricidia sepium*), Mamón (*Melicoccus bijugatus*) arboles considerados plantados. Además de las cercas que dividen la propiedad de las otras fincas compuestas por Balo (*Gliricidia sepium*) y coquillos (*Jatropha curcas*). No se identificó plantas o arboles consideradas en vías o peligros de extinción, sobre el terreno.

### **7.1.1. Caracterización vegetal e inventario forestal.**

#### **a) Caracterización**

A pesar que el proyecto se encuentra en un área urbana cerca del centro urbano de Chitré, el área del proyecto se clasifica como S.P.A. (Sistema productivo agropecuario), 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 no se encontraba en uso ni en uso ganadero, ni en uso agrícola, el área estaba baldía. El promotor nos informó, que éste se utilizó en el pasado en actividades ganaderas las cuales fueron dejadas en su momento para 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 los árboles en pie, solo los que afecten en el desarrollo del proyecto.

Dentro del terreno la mayor parte está compuesta por herbazales o pastos conocidos como Indiana, Faragua y comunista, (gramíneas) de crecimiento espontáneo y *Consultores, Julio Díaz IRC – 046 – 2002, Ricardo Murgas IRC – 017-2004, Jorge Tovar -Biólogo IRC-025-2002*



algunos árboles dispersos y otros en la cerca divisoria los cuales se detallan en el inventario Forestal, donde se plasman las medidas dasométricas de los árboles mayores de 10 centímetros y de igual forma los menores de 10 centímetros estos últimos sin medidas dasométricas.

### **Especies Amenazadas, Endémicas o en Peligro de Extinción.**

No Aplica.

### **Inventario Forestal**

#### **Metodología:**

A pesar de que solo se tiene contemplado la tala de los árboles que potencialmente afecten en el terreno al construir las residencias, se realizaron los cálculos correspondientes para las especies maderables, con diámetro mayores a 10 cm presentes en el área del proyecto; la metodología para recabar la información sobre la flora existente consistió en lo siguiente:

#### **Actividad de Campo:**

Se realizó un inventario forestal para toda el área de estudio, realizando un reconocimiento de las especies que se encuentran dentro del área 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, Cinta Métrica.

### **Trabajo de Escritorio:**

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), Consultores, Julio Díaz IRC - 046 - 2002, Ricardo Murgas IRC - 017-2004, Jorge Tovar -Biólogo IRC-025-2002

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:

**Formula 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.

**Constante:  $0.7854 = 3.1416/\pi$**

**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).

INVENTARIO DE LOS ARBOLES MAYORES A 10 CENTIMETROS

N°	ESPECIE	NOMBRE CIENTIFICO	DAP (m)	ALTURA COMERCIAL EN METRO	ALTURA TOTAL EN METRO	FACTOR MORFICO	CONSTANTE	VOLUMEN COMERCIAL M³	VOLUMEN TOTAL M³	COORDENADA
1	Corotú	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	0.93	3.00	12.00	0.60	0.7854	1.2227	4.8909	558079 E / 879614 N
2	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.25	3.00	10.00	0.45	0.7854	0.0663	0.2209	558051 E / 879597 N
3	Laurel	<i>Cordia alliodora</i>	0.30	2.00	10.00	0.60	0.7854	0.0848	0.4241	
4	Balo	<i>Gliricidia sepium</i>	0.20	2.00	9.00	0.45	0.7854	0.0283	0.1272	
5	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.13	4.00	6.00	0.45	0.7854	0.0239	0.0358	558101 E / 879717 N
6	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.15	2.00	8.00	0.45	0.7854	0.0159	0.0636	558082 E / 879748 N
7	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.17	2.00	3.00	0.45	0.7854	0.0204	0.0306	558070 E / 879774 N
8	Corotú	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	0.74	2.00	9.00	0.60	0.7854	0.5161	2.3225	558052 E / 879782 N
9	Mamón	<i>Melicoccus</i>	0.34	3.00	10.00	0.45	0.7854	0.1226	0.4086	558035 E /

		<i>bijugatus</i>								879817 N
10	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.40	4.00	11.00	0.45	0.7854	0.2262	0.6220	558021 E/ 879792 N
11	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.35	3.00	11.00	0.45	0.7854	0.1299	0.4762	
12	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	0.30	3.00	9.00	0.45	0.7854	0.0954	0.2863	

INVENTARIO DE LOS ARBOLES MENORES A 10 CENTIMETROS		
ESPECIE	NOMBRE CIENTIFICO	CANTIDAD
Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	160
Corotú	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	4
Balo	<i>Gliricidia sepium</i>	16
Guábilo	<i>Enterolobium schomburgkii</i>	20
	Total	200



## 7.2. Características de la fauna

No hay presencia de Fauna Silvestre en el área del proyecto. No Aplica. Son especies silvestres adaptadas a zonas intervenidas.

Entre las pocas especies observadas e identificadas se describen las siguientes:

### Nombre común

### Nombre científico

#### AVES

Chango

*Casidix mexicanus*

Gallinazo

Comun *Coragyps atratus*

Tierrerritas

*Culumbina talpacoti*

Paloma colorada

*Patagioenas cayennensis*

Talingo

*Scaphidura orizybora*

#### ANFIBIOS

Sapo común

Bufo marinus

#### REPTILES

Borriquero

Ameiba ameiba

Lagartijas

Anolis sp.

## 8.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIO-ECONOMICO

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

El uso del terreno está definido por la zonificación establecida por el Ministerio de Vivienda, para el Distrito de Chitré, de acuerdo a esta normativa, el área específica y circundante tiene como uso definido: Norma Residencial Rural y cuenta con la



aprobación del código RBS (Residencial Bono Solidario). El suelo del terreno donde se desarrollará el proyecto no se la da ningún uso productivo.

## **8.2. Percepción local sobre el proyecto obra o actividad**

### **(Plan de participación ciudadana).**

El plan de realización de encuestas, como metodología establecida por el Ministerio de Ambiente, para todo Estudio de Impacto Ambiental (EslA), se convierte en un mecanismo eficaz, capaz de informar 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.

### **El mecanismo de comunicación**

Con la finalidad de informar a la ciudadanía de la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, se consideró lo que estipula el Decreto 123, de 14 de agosto de 2009, título IV, de la participación ciudadana, en los Estudios de Impacto Ambiental.

Durante el día 12 de noviembre de 2019, se realizó una inspección, con la finalidad de realizar un recorrido, visualizar y contabilizar las viviendas que se encuentran en un radio de 1000 metros del punto eje del proyecto.

Se aplicó una encuesta personalizada el 12 de noviembre (método cara a cara); A los encuestados, se les presentó el proyecto en sus diferentes etapas, actividades a desarrollar, efectos ambientales de las acciones, (negativos y positivos), correctivos



propuestos, costos del proyecto y las conclusiones del análisis ambiental. De esta manera conocer la percepción ciudadana de cada uno de los seleccionados.

Se deja constancia que en el área de influencia se identificaron 22 viviendas, donde fueron entrevistados, en un radio de 1000 metros a la redonda.

En total fueron obtenidas las opiniones de 20 ciudadanos. Las encuestas se realizaron el día 12 de noviembre de 2019, de 9:00 a.m. a 3:00 p.m.

(Ver Anexos- Evidencias de las Entrevistas, Formato de Encuesta y Firmas).

**a.- Procedimiento metodológico:**

El levantamiento de la información se llevó a cabo, mediante la aplicación de una encuesta personalizada a cada uno de los encuestados que respondieron a nuestra solicitud. La aplicación de la encuesta incluyó una breve presentación del proyecto y las medidas de mitigación para cada impacto no significativo determinado por el análisis ambiental.

**b- Procedimiento:**

Para el levantamiento de la información se realizaron las siguientes actividades:

1. Visita preliminar al área de aplicación de la encuesta
2. Posesionarse en el lugar de aplicación de la encuesta
3. Aplicación de la encuesta
4. Recopilación de la información levantada
5. Procesamiento y análisis de los datos levantados

**c- Objetivos:**

1. Identificar los aspectos desfavorables del proyecto que pudieran indicar los encuestados.
2. Evaluar la percepción de la comunidad (más cercana al área).
3. Señalar las recomendaciones de los encuestados con respecto al proyecto.



Aplicar el procedimiento de selección y la obtención de la muestra. Una vez identificado las personas a entrevistar, se procedió a aplicar la entrevista, previa comunicación y/o ilustración de las características del proyecto y su objetivo, para luego procesar los datos recogidos en la misma, presentados en los resultados del análisis de la encuesta.

**d- La encuesta consistió en la recopilación y la contestación de las interrogantes siguientes:**

**MECANISMO DE CONSULTA CIUDADANA, MEDIANTE EL METODO DE ENTREVISTA**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I**

**PROYECTO: "Residencial Portal La Arena"**

**LUGAR:** Distrito de Chitré, corregimiento de La Arena, Vía a La Chilonga

**NOMBRE:** \_\_\_\_\_ **FIRMA** \_\_\_\_\_

**SEXO:** M \_\_\_\_\_ F \_\_\_\_\_ **EDAD** \_\_\_\_\_

**RESIDENCIA:** \_\_\_\_\_

**PERSONA QUE APLICO LA ENCUESTA:** \_\_\_\_\_

¿CONOCE USTED LA INTENSION DE CONSTRUR EL PROYECTO RESIDENCIAL PORTAL LA ARENA, EN EL CORREGIMIENTO DE LA ARENA?  
SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

¿COMO CONSIDERA USTED LA REALIZACION DE ESTE PROYECTO EN SU SECTOR?  
BUENO \_\_\_\_\_ REGULAR \_\_\_\_\_ MALO \_\_\_\_\_ NO SABE \_\_\_\_\_

CONCIDERA USTED QUE EL PROYECTO RESIDENCIAL PORTAL LA ARENA, TRAERA UN BENEFICIO A LA COMUNIDAD?  
SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_ NO SABE \_\_\_\_\_



CONSIDERA USTED QUE EL PROYECTO RESIDENCIAL PORTAL LA ARENA, AFECTARA NEGATIVAMENTE AL AMBIENTE Y SUS ALREDEDORES?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_ NO SABE \_\_\_\_\_

CONSIDERA USTED QUE AL EJECUTAR ESTE PROYECTO SE DEBE BRINDAR TODA LA INFORMACION ANTES DE LA OBRA FISICA?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_ NO SABE \_\_\_\_\_

¿CUAL ES SU RECOMENDACIÓN A LAS AUTORIDADES Y A LOS PROPIETARIOS DEL PROYECTO?

---

### **Tabla 1- Matriz descriptiva y el resultado de las entrevistas.**

#### **e- Análisis y Resultados del Sondeo de Opinión:**

El 50% de los encuestados tenían conocimiento del proyecto. Luego de escuchar las explicaciones del proyecto la opinión comunitaria en un 85% fue positiva y buena, expresando el efecto positivo de generación de empleos temporales y permanentes y la presencia de nuevas casas en la Comunidad es de gran beneficio, ya que sus propiedades mejoran en su valorización.

El 45% consideraron que no habrá afectaciones negativas significativas al ambiente. Los posibles efectos ambientales los consideran temporales, normales para el tipo de proyecto.

#### **Sexo de los encuestados:**

Dentro del marco de la realización de la muestra analizada, podemos resaltar el porcentaje de participación de personas de ambos sexos en un 50 %, el cual nos permitió observar la participación ciudadana en igualdad de géneros.



#### ¿Conoce usted la intensidad de construir el Proyecto Residencial Portal La Arena, en el corregimiento de La Arena?

El 50 % de la población encuestada nos indica su conocimiento positivo en cuanto al conocimiento de la realización de dicho proyecto en el área de La Arena, en cuanto un 40% no tenía conocimiento del mismo y un 10% no sabe nada al respecto en cuanto a obras a ejecutar en la zona.



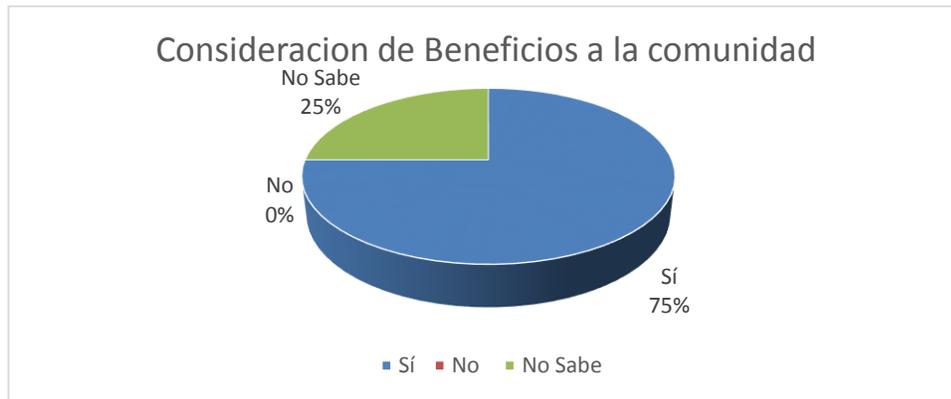
#### ¿Cómo considera usted la realización de este proyecto en su sector?

Dentro de la muestra analizada no arrojo el resultado de un 60% de la población que considera bueno o viable la realización del proyecto en el área, un 25% lo considera regular, un 0% lo considera malo y un 15% considera que no sabe. 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.



**¿Considera usted que el proyecto Residencial Portal La Arena, traerá un beneficio a la comunidad?**

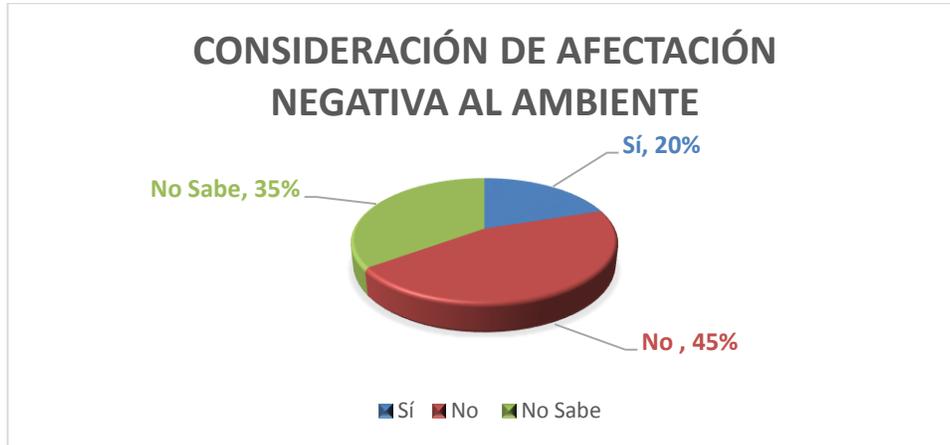
El 75% de los encuestados considera que la realización de este proyecto traerá benéficos como transporte, recolección de basura, etc., lo que nos demuestra la consideración que la comunidad le mantiene al proyecto, mientras un 25% no sabe y un 0% indica que no traerá beneficio alguno.



**¿Considera usted que el proyecto Residencial Portal La Arena, Afectara negativamente al ambiente o sus alrededores?**

El 45% de la población encuestada considera que no afectara negativamente el ambiente y sus alrededores, un 20% considera que, si se afectara y 35% no sabe,

aun así, prevalece lo positivo del proyecto ya que el área ya se encuentra impactada y la vegetación que se afectará será mínima,



**¿Considera usted que al ejecutar este proyecto se debe brindar toda la información antes De la obra física?**

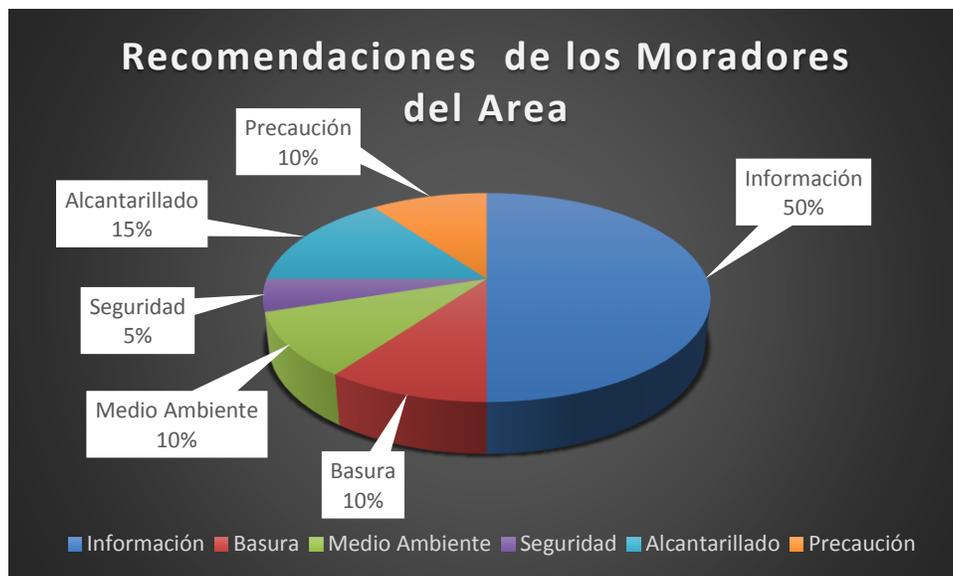
El 100% de los encuestados en la comunidad consideran necesario dar más información durante la ejecución del proyecto.



**¿Cuál es su recomendación a las autoridades y a los propietarios del proyecto?**

Entre las principales recomendaciones propuestas 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 la necesidad de recibir información oportuna durante el desarrollo del proyecto en un 50%.
- ❖ Recomendaciones al promotor del proyecto de tomar en cuenta establecer un sistema adecuado de alcantarillado.
- ❖ Protección y seguridad
- ❖ Tomar en cuenta el componente para la implementación ambiental de propuestas de desarrollo en la comunidad.
- ❖ Recolección oportuna de la basura.



Cabe resaltar que los encuestados son habitantes de la comunidad, 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.



**FOTOS DE LA ENCUESTAS. (Equipo consultor)**

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

El terreno de influencia directa ya fue intervenido años atrás con la implantación de viviendas rurales. Lo anterior descrito nos indica que el área era utilizada como tránsito de personas, y no ha dejado vestigios de restos arqueológicos, históricos y culturales. (Ver anexos-fotografías del área del proyecto).



## 8.4 Descripción del paisaje

En nuestro país podemos encontrar diversos tipos de paisajes, que nos permite definir y ubicar físicamente algún sitio de nuestra geografía. Dentro de los tipos de paisajes presentes en Panamá, podemos señalar:

- a. Las zonas agro ganaderas, los enclaves de agro exportación
- b. La antigua Zona del Canal y las ciudades de Panamá y Colón
- c. Las áreas protegidas y áreas de fronteras, Parques Nacionales, AGROGAMA, y la región occidental de la cuenca del canal
- d. El corredor Interoceánico y el resto del país.

Basado en lo anteriormente descrito podemos señalar, que el área donde se desarrollará el proyecto, es definida como "modelado por el Hombre", ya que fue transformado al ser utilizado por años atrás como área de tránsito.

## 9. Identificación de los impactos ambientales y sociales específicos

El **Estudio de Impacto Ambiental (EsIA)** es el informe técnico donde se presentan los resultados de la **Evaluación de Impacto Ambiental (EIA)**, el cual será utilizado para tramitar la aprobación requerida por las autoridades pertinentes y dar el seguimiento correspondiente.

### 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).**



A continuación, se presenta la identificación de los posibles impactos que se pueden dar sobre el medio ambiente, basados en técnicas nacionales e internacionales de evaluación ambiental.

### **Metodología**

Para determinar la extensión e implicaciones del proyecto, se aplicó una evaluación basada en antecedentes, dimensiones y estimación de efectos y medidas de mitigación. En la primera etapa de esta evaluación se consideró:

### **La ubicación y tamaño**

El proyecto está ubicado en un área definida como área para desarrollo comercial por el MIVI para el objeto de la actividad propuesta, su desarrollo se realizará dentro de terrenos del promotor, acorde con el emplazamiento de la obra.

Para la evaluación del efecto que ejerce al tamaño al entorno, se aplicó una jerarquización basado en el criterio definido por Vicente – Conesa (< 2 Irrelevante, 4 – 6 moderados, 6 – 8 Severos, > 10 Críticos), basado con el puntaje que se establece a los m<sup>2</sup> del proyecto, en los elementos de que se desarrollan para la fórmula polinómica de caracterización:

### **SUPERFICIE PUNTAJE**

3,000.00 metros cuadrados =	0
4,000.00 metros cuadrados =	1
5,000.00 metros cuadrados =	2
6,000.00 metros cuadrados =	4
7,000.00 metros cuadrados =	6
8,000.00 metros cuadrados =	8
9,000.00 metros cuadrados =	10



Como el proyecto tiene una dimensión menor de 4.000.00 metros cuadrados el puntaje por dimensionamiento aplicado al criterio de evaluación es < **1 Irrelevante.**

#### **- Estimación de impactos:**

Para llevar a cabo la identificación de los impactos se adoptó un arreglo matricial de tipo Leopold modificado. La matriz muestra los elementos fisico-químicos, ecológicos, social y económico, se ubican en los renglones y las actividades de planificación, construcción y operación del proyecto en las columnas, señalando aquellos puntos donde determinada actividad generará un impacto.

Como se observará, los renglones de la matriz se dividen en tres áreas generales: aspectos fisicoquímicos, aspectos ecológicos y aspectos socioeconómicos, los cuales, a su vez, se subdividieron en los elementos que requieren ser evaluados. Para cada impacto identificado, se indica en la matriz si es positivo (+) o negativo (-); temporal (t) o permanente (p) y se califica su grado de afectación en: mínimo (1), intermedio (2), mayor (3). Mediante, esta técnica se detectó aquellas actividades que causarán efectos adversos al ambiente, así como los impactos positivos que generará el proyecto.

#### **ETAPA I. Componentes del Proyecto**

TABLA 2.

**MATRIZ DE IDENTIFICACION Y EVALUACION DE IMPACTOS AMBIENTALES**

Elementos ambientales				
Componentes	Variables ambientales	Planif.	Const.	Operac.
Físico-Químicos	Suelo	N.A	-1T	N.A
	Calidad del aire	N.A	-1T	N.A.
	Niveles de ruido	N.A	-1T	- 1T
	Desechos líquidos	N.A	-1T	- 1T
	Desechos sólidos	N.A	-1T	- 1T
	Clima	N.A.	N.A.	N.A.
Ecológicos	Vegetación	N.A	- 1T	2T
	Fauna	N.A	N.A	N.A
	Paisaje	N.A	N.A	N.A
Socio-Económicos	Aspectos económicos	2T	2 T	2T
	Aspectos culturales	N.A.	N.A.	N.A.
	Servicios públicos	N.A.	1T	2P

**Planif.**= Planificación, **Const.**= Construcción, **Operac.**= Operación

Basado en esta evaluación se verificó que el proyecto tiene una afectación localizada, de carácter NO Significativo, lo que confirma la categorización del EIA.



### **Ponderación del impacto ambiental**

La ejecución del proyecto, al igual que toda actividad humana provoca la alteración del medio circundante, por lo cual la identificación y valoración de los posibles efectos positivos y negativos son de suma importancia, para determinar la viabilidad ambiental y para la aplicación de medidas correctivas, como es el presente caso. Después de haber adaptado y aplicado la fórmula polinómica para la categorización de actividades, obras o proyectos " $C.A = ER + Ri + Pau + Di + In$ ", consideramos que el proyecto NO AFECTA DE MANERA NEGATIVA SIGNIFICATIVAMENTE el medio ambiente.

C.A: Categorización de las actividades.

ER: Efectos recuperables.

Ri: Reversibilidad de los impactos.

Pau: Proyectos aprobados y ubicación.

Di: Dimensión del proyecto.

In: Interacción de las actividades

### **ETAPA II. Factores ambientales**

Los impactos identificados son básicamente de carácter temporal y localizado. A continuación, se presentan los impactos que generará el proyecto durante la Fase de Construcción:



## **Factores Físicos**

- **Modificación del Suelo**

La cobertura del suelo con concreto, provocará la desaparición visual del mismo de forma temporal, sin embargo, el mismo podrá ser removido volviendo a su estado natural. Este impacto se considera de carácter negativo, grado de perturbación bajo, importancia ambiental baja, riesgo de ocurrencia seguro, extensión del área moderada, duración permanente, reversibilidad reversible, no significativo.

- **Calidad del Aire**

Las actividades previstas ocasionarán la incorporación de polvo y ruido al aire, en muy poca cantidad, generando la disminución de la calidad del aire. El impacto se considera de carácter negativo, grado de perturbación bajo, importancia ambiental baja, riesgos de ocurrencia seguro, extensión del área pequeña, duración temporal, reversibilidad reversible, no significativo.

- **Desechos Líquidos y Sólidos**

Durante el desarrollo de las actividades de construcción, la generación de desechos líquidos estará representada por los desechos sanitarios (incluidos los fecales), del personal que trabajará en la ejecución del proyecto y los desechos sólidos estarán representados por el uso de insumos y los generados por los propios trabajadores. Este impacto se considera carácter negativo, grado perturbación bajo, importancia ambiental mediano, riesgo de ocurrencia, probable, extensión del área moderada, duración temporal, reversibilidad reversible, no significativo.

- **Clima**

No Aplica.



### **Factores Biológicos**

- **Flora**

Durante el desarrollo de las actividades de construcción, la pérdida de la vegetación estará representada por el desarraigue de la vegetación (poáceas de crecimiento espontaneo). Este impacto se considera carácter negativo, grado perturbación bajo, importancia ambiental bajo, riesgo de ocurrencia, seguro, extensión del área baja, duración temporal, reversibilidad reversible, no significativo.

- **Fauna**

No hay impacto sobre esta variable. No Aplica.

- **Paisaje**

No hay impacto sobre esta variable. No Aplica.

### **Factores Sociales y Económicos**

- **Empleo**

La ejecución del proyecto generará plazas de empleos temporales se estiman 20 empleos directos. Este impacto se considera de carácter positivo, grado de perturbación Nulo, importancia ambiental alto, riesgo de ocurrencia seguro, extensión del área moderada, duración temporal, reversibilidad reversible, significativo.

- **Aspectos Económicos**

La ejecución del proyecto generará movimiento económico en el sector de construcción, generando beneficios al comercio, banca, impuestos municipales (Estado) y otros. Este impacto se considera positivo, grado de perturbación Nulo,

importancia ambiental alto, riesgo de ocurrencia seguro, extensión del área moderada, duración temporal, reversibilidad reversible, significativo.

- **Aspectos Culturales y Arqueológicos**

No Aplica.

- **Servicio Públicos**

La ejecución del proyecto generará un contrataciones temporales en servicios públicos, generando beneficios a la empresa privada y al Estado. Este impacto se considera positivo, grado de perturbación Nulo, importancia ambiental alto, riesgo de ocurrencia seguro, extensión del área moderada, duración temporal, reversibilidad reversible, significativo.

No Aplica.

**Durante la Fase de Operación** del proyecto No se generarán impactos significativos. La aplicación de las normas de salubridad, seguridad y alcaldicias son suficientes para garantizar un ambiente sano en el área y el buen funcionamiento del proyecto.

A continuación, se presenta el cuadro que contiene la evaluación de los impactos, utilizando la metodología previamente esbozada:

TABLA 3.

### **EVALUACIÓN DE IMPACTOS**

<b>Impactos</b>	<b>C</b>	<b>E</b>	<b>GP</b>	<b>D</b>	<b>R</b>	<b>RO</b>	<b>Im</b>
Modificación del Suelo	-	Mo	B	P	T	S	1
Calidad del Aire	-	Pe	B	T	R	S	2
Agua	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Residuos Líquidos y Sólidos	-	Pe	B	T	R	P	2
Clima	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	0
Flora	-	Pe	B	T	R	S	1

Fauna y Paisaje Natural	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	0
Aspectos Económicos y Emp	+	Mo	N	T	R	S	2
Aspectos Culturales	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	0
Servicios Públicos	+	Mo	N	P	R	S	2
<b>Resultado</b>							<b>-2</b>

C = Carácter: **Negativo, Positivo**

E = Extensión: **Grande, Moderada, Pequeña,**

GP = Grado de Perturbación: Alto, **Mediano, Bajo, Nulo**

D = Duración: **Permanente, Temporal, No Aplica**

R = Reversibilidad: **Irreversible, Reversible, No Aplica**

RO = Riesgo de Ocurrencia: Seguro, Probable, Improbable.

Im = Importancia Ambiental (0, 2, 4, 6, 8, 10) basada en los parámetros anteriores (< 2.5 Irrelevante, 2.5 – 5 moderados, 5 – 7.5 Severos, > 7.5 Críticos).

Realizando el análisis de los impactos obtenemos, que los impactos corresponden al orden de impactos irrelevantes negativos, lo que demuestra la adecuada categorización del Estudio y que el desarrollo del proyecto NO producirá impactos ambientales negativos significativos.

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

La ejecución del proyecto tiene programado la contratación de 20 plazas de empleo directos durante la construcción, teniendo efectos significativos de orden social y económico que redundarán en las familias de los trabajadores y Estado desde diferentes aspectos. Se estima aproximadamente 20 empleos durante la etapa de operación e indirectos 42.

La comunidad directamente beneficiada es la ubicada en el distrito de Chitré, ya que el proyecto se ubica en un área destinada al desarrollo Comercial a gran escala.

## CUADRO 8.

### Impactos sociales y económicos del proyecto

ASPECTO	TIPO	ETAPA	DETALLE
Generación de empleo (durante 24 meses)	Directo	Planificación	Las inversiones requeridas en esta etapa del proyecto requiere la contratación de servicios profesionales de ciencias de ingeniería, tales como: topografos, ingenieros, consultores ambientales, especialistas varios para el desarrollo puntual de otros estudios especializados, etc.
		Construcción	La inversión en mano de obra y uso de maquinaria y equipos varios para el desarrollo del proyecto son parte esencial de los costos del mismo.
		Operación	A futuro se requerirá la contratación de personal para servicios en General: Aseadores, administradores y otros.
Aumento del valor de la tierra	Directo	Operación	El desarrollo del proyecto, incrementará el valor de las propiedades, por las características del mismo.
Concordancia con el uso de suelos	Directo	Planificación y construcción	La actividad propuesta se desarrolla en un área rural, con expectativas de crecimiento. El proyecto a desarrollar, será ejecutado en base a los mejores

			principios del desarrollo sostenible y fundamentos de protección y conservación del ambiente.
Protección y Conservación	Directo e Indirecto	Todas la fases	El proyecto pretende invertir para la aplicación y eficiencia de mitigación, prevención y control del ambiente.
Interés Humano	Directo e Indirecto	Todas la fases	Se logró conocer que la población percibe que el proyecto es social y ambientalmente viable.
Patrimonio	Directo e Indirecto	Todas la fases	No hay evidencia de hallazgos históricos y arqueológicos.

## 10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

El **Plan de Manejo Ambiental (PMA)** es un documento que establece de manera detallada y de orden cronológico las acciones que se requieren para prevenir, mitigar, controlar, corregir y compensar los posible efectos o impactos ambientales negativos o aquel que busca acentuar los impactos positivos causados en el desarrollo de un proyecto, obra o actividad.

Como se describe en la definición expuesta sobre el concepto de PMA, se presenta el siguiente Resumen de Impactos.

### CUADRO 9. Resumen de Impactos Ambientales Genéricos Identificados

Impactos Positivos	Impactos Negativos
Mejora la calidad de vida y ambiental, a	Contaminaión a la atmósfera debido a el



la comunidad, ya que el proyecto involucra aspectos socioeconómicos, (empleos), concordancia con el uso de suelo, estética, aumento del valor de la tierra, nuevas infraestructuras. Aportes a la conservación a través de la reforestación de las áreas dentro y circundantes del proyecto.	uso de maquinaria pesada (combustión) y polvo en suspensión propios de la actividad.  Contaminación acústica, producida por el uso de maquinarias, al momento de la preparación del suelo.
--	--

### 10.1. DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS

Además de las Buenas Prácticas de Ingeniería (BPI), y de las Buenas Prácticas Ambientales (BPA), que son el conjunto de normas que regularmente se aplican para minimizar los impactos comunes en las obras de ingeniería, consideramos que se deben aplicar medidas específicas, a fin de mitigar los impactos que se identificaron en el análisis ambiental, entre ellas la arborización del proyecto.

**LEYENDA:** Miambiente: Ministerio de Ambiente; MINSAL: Ministerio de Salud; MITRADEL: Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral; MICI: Ministerio de Comercio e Industrias; MIVI: Ministerio de Vivienda; MEDUCA: Ministerio de Educación; ATTT: Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre; CSS: Caja de Seguro Social y la CPA: Cámara Panameña de la Construcción.

A continuación, se presentan las medidas específicas determinadas por los consultores:

#### **Factores Físicos**

- **Calidad del Aire**



Para las actividades que generen polvo y partículas en suspensión, se recomienda como medida que durante dichas labores se rocié agua con un sistema de dispersión adecuado u otro. Esta actividad deberá darse posterior a tres días secos y diariamente durante el periodo de verano, con tres rociadas por día.

Transitar los camiones de transporte de materiales o desechos por la vía de acceso a la construcción, a bajas velocidades. Evitar el movimiento innecesario de maquinaria y camiones durante las actividades de construcción.

En cuanto a la contaminación atmosférica producida por las emisiones de los motores de combustión interna de los equipos en el área, el contratista debe exigir equipos de entrega en buenas condiciones, no dejar los motores de la maquinaria encendida cuando no se estén utilizando. Durante la actividad de mantenimiento de los equipos, debe colocar filtros adecuados de preferencia del fabricante.

Para la atenuación del ruido será necesario que los niveles de ruido se mantengan dentro de los patrones internacionales establecidos, por lo que se deberá trabajar dentro de horarios diurnos. El equipo debe mantenerse en buenas condiciones mecánicas, colocar a la maquinaria y equipo sistemas de silenciadores, de preferencia del fabricante, transitar por la vía de acceso al sitio de la construcción a bajas velocidades, el horario de trabajo deberá fijarse en horas que no perturben a los residentes de las áreas más cercanas. En cuanto a los obreros que estén expuestos a la contaminación acústica, deberán usar implementos de seguridad (dotados por el contratista) que disminuyan efecto del ruido, también se recomienda la rotación de este personal, para evitar largas exposiciones.

La supervisión de la aplicación de estas acciones o medidas estará bajo la responsabilidad del promotor y los inspectores de las autoridades competentes (Miambiente, MITRADEL, MINSA, y el Municipio), los cuales deberán efectuar por lo menos dos (2) visitas semanales.

- **Suelo**

Se deberá mantener nivelado el área de trabajo, a fin de evitar la acumulación de agua y evitar el abandono de excavaciones sin ser cubiertas. Evitar el derrame de combustible y aceites durante las actividades de servicio a la maquinaria y equipos. Mantener mangueras y válvulas de la maquinaria y el equipo en buen estado mecánico. Realizar trabajos de mantenimiento o reparación de cualquier equipo o maquinaria fuera del área del proyecto, de preferencia en un taller especializado. En caso de derrames se deberá recoger el mismo, por medio de materiales absorbentes o aplicar arenón y luego recogerlo para ser dispuesto finalmente.

Erosión:

La erosión será producida por los trabajos de nivelación, excavación, relleno y compactación, lo que puede mitigarse con las siguientes medidas:

- intervenir solo el área de construcción,
- la tierra extraída en las excavaciones utilizarlas como rellenos,
- realizar los trabajos en el menor tiempo posible, y
- emplear los equipos y herramientas adecuadas.

Basura y escombros:

La necesidad biológica de la alimentación de los empleados, conjuntamente, con los desechos sólidos producidos por los trabajos de construcción y albañilería, trae como consecuencia la generación de diversos tipos de basura, como envases, papel, cartón, bloques, cemento, metales, madera y otros, produciéndose una contaminación del suelo por basura y escombros, esto es mitigable aplicando un conjunto de medidas como:

- colocar basureros con tapa,
- tener un sitio para escombros,
- llevar la basura y los escombros al vertedero municipal, y dialogar con los trabajadores sobre el manejo de residuos



La supervisión de la aplicación de estas acciones o medidas estará bajo la responsabilidad del promotor y los inspectores de las autoridades competentes (Miambiente, MINSA y Municipio), se recomienda efectuar por lo menos una (1) visita mensual.

- **Flora**

Se deberá realizar una ornamentación en todas las áreas del “Residencial Portal La Arena”, programado con plantas ornamentales y grama natural, con el asesoramiento de un arquitecto paisajista, además de compensar 10 árboles por cada árbol talado considerado producto de la regeneración natural con diámetros mayores a 20 centímetros como lo establece la ley forestal.

La supervisión de la aplicación de estas acciones o medidas estará bajo la responsabilidad del promotor y los inspectores de las autoridades competentes (Miambiente y Municipio), se recomienda efectuar dos (2) visitas antes de la culminación de los trabajos.

- **Desechos sólidos**

Los desperdicios generados, deben ser depositados en un lugar de acopio de fácil accesibilidad, para su efectiva recolección y disposición final, cumpliendo con las disposiciones alcaldías sobre esta materia. De igual forma los desechos deben ser trasladados al vertedero más cercano, por lo menos una (1) vez por semana. Para la recolección de desechos de menor dimensión, se deberá colocar tanques de 55 gls, con tapa, en cantidades suficientes y colocadas en sitios accesibles a los obreros.

- **Desechos orgánicos**

Se deben colocar como mínimo tres (3) letrinas portátiles, las cuales deberán recibir  
*Consultores, Julio Díaz IRC – 046 – 2002, Ricardo Murgas IRC – 017-2004, Jorge Tovar -Biólogo IRC-025-2002*



mantenimiento (limpiadas y desinfectadas) por lo menos dos veces por semana por la empresa que brinde estos servicios, cumpliendo con las normas sanitarias vigentes. El contratista deberá hacer énfasis entre sus trabajadores sobre el uso obligatorio de las instalaciones.

La supervisión de estas acciones o medidas estarán bajo la responsabilidad del promotor y los inspectores de las autoridades competentes de Miambiente, MINSA y Municipio, quienes deberán programar por lo menos una (1) visita semanal.

### **Factores Sociales y Económicos**

Se deberán colocar letreros y anuncios referentes al proyecto en el sitio de construcción. Así mismo, es de obligatorio cumplimiento por parte del promotor con la responsabilidad directa del contratista de suplir los equipos de seguridad industrial a los obreros. En este caso nos referimos a los implementos de seguridad (botas, cascos, chalecos reflexivos, lentes, protección auditiva, mascarillas, etc.). Deberá hacerse énfasis del uso obligatorio de estos equipos. Cabe también destacar, la responsabilidad de cada trabajador en el uso de los implementos para su propia seguridad. En este aspecto se deberán cumplir con las disposiciones legales establecidas en el MITRADEL, Caja de Seguro Social y la Cámara Panameña de la Construcción.

Para evitar Accidentes:

En la construcción de las viviendas, existen riesgos de accidentes, por los diferentes trabajos que se ejecutan, lo que indica que es indispensable seguir las siguientes medidas de mitigación:



- Colocar una barrera para evitar la entrada de personas ajenas al proyecto al área del mismo,
- Usar vestimenta adecuada de trabajo,
- Capacitar a los obreros sobre los trabajos a realizar,
- Colocar señales o letreros en los sitios de riesgos de accidentes,
- Contar con un botiquín de primeros auxilios en el proyecto, y
- Tener a mano los teléfonos del centro de salud de La Arena.

La supervisión de estas acciones o medidas estarán bajo la responsabilidad del promotor e inspectores de las autoridades competentes de Miambiente, CSS, MITRADEL y Municipio, quienes deberán programar por lo menos una (1) visita mensual.

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

Las acciones o medidas ambientales recomendadas, han de ser cumplidas por el promotor y el contratista del proyecto, con la supervisión de las autoridades competentes. Se deberá cumplir las mismas, a fin de que la obra esté dentro de los parámetros ambientales establecidos por el Ministerio de Ambiente. Estas acciones se iniciarán desde el primer día de ejecución del proyecto, hasta la entrega total de la obra. El promotor debe comunicar al contratista (o constructor) y proveedores sobre lo dispuesto en este PMA y su relación con ellos.

### **10.3. Monitoreo**

El monitoreo consiste en describir en que momentos del periodo de ejecución se llevará a cabo la medida respectiva para controlar el impacto ambiental. Además, se establece la frecuencia con que debe darse y se asigna un responsable de llevar a cabo el monitoreo.

El monitoreo ambiental de las medidas de mitigación específicas, anteriormente expuestas, deberán estar a cargo del promotor, a través de **un especialista ambiental**, a fin de garantizar el cumplimiento de las medidas de protección ambiental, con la supervisión de las entidades gubernamentales involucradas en el proceso de evaluación ambiental del estudio y la preservación y conservación del Ambiente.

Las instituciones gubernamentales deberán estar lideradas por El Ministerio de Ambiente (Miambiente), en el presente proyecto y le corresponderá la labor de Monitoreo a La Dirección Regional del Ambiente de Herrera.

#### 10.4. Cronograma de ejecución

Los consultores y el promotor elaboraron un cronograma de supervisión del proyecto, con la finalidad de facilitar la supervisión y el control de las acciones o medidas recomendadas en el estudio.

**CRONOGRAMA DE SUPERVISIÓN DE MEDIDAS DE CONTROL AMBIENTAL**

ACTIVIDAD	Meses											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Relaciones con la comunidad	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Monitoreo Equipo de Seguridad		■		■		■		■		■		
Monitoreo Desechos				■				■				■

Fuente: Consultores

A las entidades estatales, les corresponde de manera coordinada o individual, elaborar su programa de visitas de seguimiento o supervisión del proyecto. Es recomendable su coordinación, a fin de obtener buenos resultados de las visitas.

Consultores, Julio Díaz IRC – 046 – 2002, Ricardo Murgas IRC – 017-2004, Jorge Tovar -Biólogo IRC-025-2002



### **10.5. Plan de rescate y reubicación de fauna y flora**

No Aplica, por no encontrarse cobertura de bosque maduro, que represente hábitad de poblaciones de especies silvestres y por ser un área totalmente intervenida, en el área del proyecto no existen especies de animales en peligro de extinción o amenazados, al momento de los trabajos de corte y nivelación alguna especie que se necesite rescatar y reubicar, se seguirán todas las medidas pertinentes para esta acción, será reportada al ministerio de ambiente en los informes de seguimientos.

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

Tomando en consideración el tipo de proyecto y experiencias previas en proyectos similares, podemos indicar que los costos de la gestión ambiental ascienden a un total aproximado de B/. 5, 500.00 (Cinco Mil Quinientos Balboas con 00/100), de las cuales B/. 2,500.00 corresponden a las medidas de mitigación y seguimiento durante la construcción y B/. 2,500.00 a los costos de supervisión ambiental que realizará el promotor, a través de un especialista ambiental. Esta cifra no incluye los costos de las instituciones públicas involucradas en el proceso de supervisión de la aplicación de las medidas de mitigación.

## **11. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

Una vez culminado el análisis ambiental del proyecto "Residencial Portal La Arena", el equipo consultor ha llegado a las siguientes conclusiones y recomendaciones:

### **a- Conclusiones**

El resultado del análisis ambiental del presente proyecto nos lleva a concluir, en base al objetivo propuesto y los resultados de la Metodología de EIA utilizada, lo siguiente:

- El proyecto se desarrollará al lado de la calle que conduce a La Chilonga, en el corregimiento de La Arena, Distrito de Chitré, Provincia de Herrera; los efectos ambientales descritos y ponderados, reflejan que la afectación al medio es de carácter NO SIGNIFICATIVO sustentando, así la categorización del proyecto (categoría I).
- El promotor junto con el contratista deberá implementar todas las acciones o



medidas plasmadas en este documento.

- Los impactos Ambientales específicos identificados (no significativos), principalmente en base a su importancia son; mejoras a la calidad de vida (positivo), contaminación de la atmósfera (negativos) y Contaminación acústica (negativo)
- El promotor en conjunto con el contratista deberá acatar las recomendaciones de las autoridades competentes y brindar las facilidades a estas, para la supervisión del cumplimiento de las acciones o medidas presentadas en el presente estudio.
- La importancia de los efectos negativos generados y la correcta implementación de las acciones o medidas nos permiten, sugerir a la Autoridad Competente se apruebe el presente estudio, la ejecución de la obra y la supervisión del desarrollo de las acciones.

## **b- Recomendaciones**

Tomando como referencia las conclusiones expuestas y con la finalidad de aportar al buen desarrollo del proyecto, el equipo consultor recomienda:

- Brindar las facilidades a las autoridades competentes, para la supervisión del cumplimiento de las medidas de mitigación; y acatar las observaciones y recomendaciones que surjan de las visitas de las autoridades competentes.
- Implementar y dar seguimiento al Plan de manejo Ambiental, descrito en este documento, así, como la resolución de aprobación del presente estudio.
- Establecer una estrecha coordinación con Miambiente y las autoridades, con la finalidad de proteger el ambiente circundante.
- Presentar a El Ministerio de Ambiente un informe ambiental al momento de culminar la construcción del proyecto.
- Cumplir con las normas y leyes vigentes en materia de protección al ambiente



natural, con la finalidad de preservar el medio natural y evitar posteriores daños a terceros.

## 12. FIRMA DE LOS CONSULTORES



77

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto "Residencial Portal La Arena, promotor GREEN LIVING CONSTRUCTION CORP. S.A."

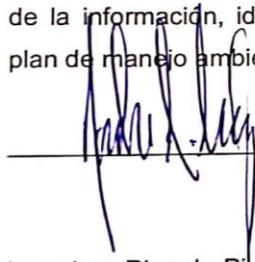


### 12. FIRMA DE LOS CONSULTORES

**CONSULTORES PARTICIPANTES EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I PROYECTO RESIDENCIAL PORTAL LA ARENA PROMOTOR GREEN LIVING CONSTRUCTION CORP. S.A.**

Técnico Julio A. Díaz. Consultor Líder

Técnico Forestal con cedula 8-209-1829 consultor líder con registro de Miambiente IRC-046-2002, coordinador del equipo técnico, orienta el proceso de revisión de información de fuente secundaria, diagnostico biofísico ambiental y social, análisis de la información, identificación y valoración de los impactos y la elaboración del plan de manejo ambiental.



Firma notariada

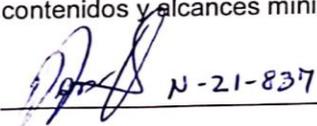
Consultores de apoyo

Ingeniero Ricardo Pineda Murgas cedula 4 – 178 – 452, con registro de Miambiente IRC 017-2004, organiza el trabajo de campo, contacto con las autoridades ambientales, encargados de la línea base en los contenidos relacionados con la información física administrativa del territorio y área de estudio. Recopilación y edición de la información para la presentación del documento final.



Firma notariada

Biólogo Jorge Tovar con registro de consultor ANAM DINEORA IRC-025-2002 en proceso de actualización. Cedula N-21-837, apoyo en la coordinación para la realización de las actividades de campo, recopilación y análisis de la información biofísica, consulta de percepción ciudadana, control para el cumplimiento con los contenidos y alcances mínimos del estudio.



Firma notariada

Consultores, Julio Díaz IRC – 046 – 2002, Ricardo Murgas IRC – 017-2004, Biólogo Jorge Tovar IRC-025-2002

### 13. BIBLIOGRAFÍA

- Miambiente. 2001. Manual operativo de evaluación de impacto ambiental. Panamá. Miambiente. 158 p.
- Código Sanitario**, 1947.
- Panamá en Cifras**, Contraloría General de la República de Panamá.
- GISPERT, C. 1999. Atlas geográfico universal de Panamá. Panamá. Océano grupo editorial. 96 p.
- KIELY, G. 1999. Ingeniería ambiental. Madrid, España. McGraw-Hill. 1331 p.
- Censos Nacionales de Población y Vivienda**, Contraloría General de la República de Panamá. 2010.
- Estudio de Viabilidad Económica**, Julio de 2000.
- GAVANDE, S. 1979. Física de suelos: principios y aplicaciones. Segunda reimpresión. Editorial Limusa, S. A.351 p.
- Evaluación Ambiental**, Bernardo Vega, Costa Rica. 1997.
- Ley No.41 de 1 de Julio de 1998**. Ley General de Ambiente de la República de Panamá.
- Decreto Ejecutivo** No.123 de 14 de agosto de 2009. Ministerio de Economía y Finanzas. Reglamentación del capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de julio de 1998, modificado por el Decreto Ejecutivo No.209 de 5 de septiembre de 2006.
- LOPEZ, Manuel E. (2000)**. Metodología de Evaluación de Impacto Ambiental. 1ª ed. España. Editorial McGraw Hill.
- Entrevistas, Encuestas y Reuniones para la percepción del proyecto.
- Reuniones con miembros del equipo del promotor.
- Otros documentos.



## **14. ANEXOS**

## Anexo N° 1. Declaración Jurada del Promotor (Notaria)

**REPÚBLICA DE PANAMA**  
**PAPEL NOTARIAL**

  
**NOTARÍA DEL CIRCUITO DE HERRERA**

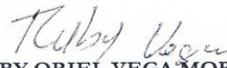


1 -----DECLARACIÓN JURADA NOTARIAL-----  
2 -----Chitré, 30 de enero de 2020-----

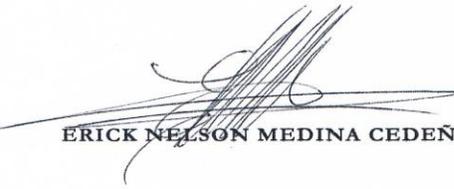
3 En la ciudad de Chitré, cabecera de la provincia y del Circuito Notarial de Herrera, República  
4 de Panamá, a los treinta (30) días del mes de enero de dos mil veinte (2020), siendo las nueve  
5 de la mañana (9:00 a.m.) ante mí licenciada RITA BETILDA HUERTA SOLÍS, NOTARIA  
6 PUBLICA DEL CIRCUITO DE HERRERA, cedula seis - ochenta y dos -  
7 cuatrocientos cuarenta y tres (6-82-443), y ante los testigos que suscriben, compareció  
8 personalmente RUBY ORIEL VEGA MORENO, varón panameño, mayor de edad, casado  
9 independiente, portador de la cédula de identidad personal número seis- sesenta y siete- novecientos dos  
10 (6-67.902), con residencia en Cativa, Corregimiento de Cativa, Distrito de Colón, provincia de Colón, de  
11 paso por este circuito notarial, actuando en nombre y representación propia, en mi capacidad de  
12 Administrador y Representante Legal del proyecto "RESIDENCIAL PORTAL LA ARENA", categoría  
13 uno (1), me solicitó que extendiera esta diligencia para hacer constar una Declaración Jurada Accedí a ello,  
14 advirtiéndole que la responsabilidad por la veracidad de lo expuesto, es exclusiva DEL DECLARANTE  
15 y conocimiento del contenido del artículo trescientos ochenta y cinco (385), el Texto único Penal, que  
16 testifica el delito de falso testimonio, lo acepto y seguidamente expreso hacer esta declaración bajo la  
17 gravedad de juramento, y sin ningún tipo de apremio o coerción, de manera totalmente voluntaria declaro  
18 lo siguiente: **PRIMERO:** Yo, RUBÍ ORIEL VEGA MORENO, de generales antes descritas,  
19 propietario del Folio Real treinta millones ciento noventa y ocho mil doscientos setenta (30198270) y  
20 treinta millones ciento noventa y ocho mil doscientos setenta y cinco (30198275), Código de ubicación seis  
21 mil dos (6002), de la sección de propiedad del Registro Público, Provincia de Herrera; con una superficie  
22 de DOS HECTÁREAS + SEIS MIL SEISCIENTOS SESENTA Y DOS METROS CUADRADOS  
23 dentro de los siguientes linderos NORTE: Tierras Nacionales, usuarias: Sara Batista y Dalys Isabel  
24 Villarreal.- SUR: Con 126.36 ml, limita con camino hacia la Arena, de Tosca.- ESTE: Con 228.31 ml.-  
25 Finca: 23117, Doc. 15208, propiedad de RICAURTE BAULE DEAGO Y OTROS.- OESTE: Con  
26 196.51 m.l. limita con Finca: 23117, Doc. 15208, propiedad de RICAURTE BAULE DEAGO Y  
27 OTROS, que sobre este folio se construye el proyecto RESIDENCIAL PORTAL LA ARENA, declaro  
28 bajo la gravedad de juramento que la información aquí expresada es verdadera; por tanto el citado  
29 Proyecto se ajusta a las normativas ambientales y el mismo genera impacto ambiental negativos no  
30



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 número cuarenta y uno (41), de uno (1) de julio de mil novecientos noventa y ocho (1998). La suscrita notaria deja constancia que esto fue todo lo declarado, que se hizo en forma espontánea y que no hubo interrupción alguna. Leída como fue la misma en presencia de los testigos **LUIS ALBERTO BATISTA DÍAZ**, varón, panameño, mayor de edad, casado, cedulado número siete-setecientos siete-trescientos catorce (6-707-314), y **ERICK NELSON MEDINA CEDEÑO**, varón, panameño, mayor de edad, soltero, cedulado número ochodocientos ochenta y nueve-doscientos treinta y nueve (8-289-239), vecinos de este circuito notarial, personas a quienes conozco y son hábiles para ejercer el cargo, todos la encontraron y le impartieron su aprobación y la firman ante mí, La Notaria Pública que doy fe.-----

  
**RUBY ORIEL VEGA MORENO**  


  
**LUIS ALBERTO BATISTA DÍAZ**

  
**ERICK NELSON MEDINA CEDEÑO**

**LICENCIADA RITA BETILDA HUERTA SOLÍS**  
**NOTARIA PUBLICA DEL CIRCUITO DE HERRERA**



**Anexo N° 2. Fotocopia (Notariada) de la cédula del Representante Legal**



De acuerdo con el Decreto de Gabinete No. 169 de fecha 26 de junio de 1969 el suscrito Director Nacional de Cedulación certifica que esta copia concuerda fielmente con el ORIGINAL que reposa en esta Institución.

Verificado por: *Katherine Lopez*

Expedido: *21/01/2020*

*Leda Zoraida Mendoza S.*  
Leda Zoraida Mendoza S.  
Directora Regional de Cedulación de Colón  
Derechos Pagados Bl. 6.00



### Anexo N° 3. Registro de Propiedad del Terreno y Registro de Sociedad



**Registro Público de Panamá** No. **1956004**

FIRMADO POR: MILAGROS DEL CARMEN VEGA FLOREZ  
FECHA: 2019.12.26 14:29:00 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: HERRERA, PANAMA

**CERTIFICADO DE PROPIEDAD**

**DATOS DE LA SOLICITUD**

ENTRADA 494406/2019 (0) DE FECHA 12/20/2019.

**DATOS DEL INMUEBLE**

(INMUEBLE) CHITRÉ CÓDIGO DE UBICACIÓN 6002, FOLIO REAL N° 30198270  
LOTE S/N, CORREGIMIENTO LA ARENA, DISTRITO CHITRÉ, PROVINCIA HERRERA,  
CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 1 ha 3331 m<sup>2</sup> 17 dm<sup>2</sup>  
CON UN VALOR DE CINCO MIL BALBOAS (B/. 5,000.00)  
OBSERVACIONES A TRAVES DE OFICIO NUMERO 259-2014 DE FECHA 21 DE JULIO DE 2014, SE NOS REMITE COPIA AUTENTICADA DELA SIGUIENTES PIEZAS PROCESALES DICTADAS DENTRO DE PROCESO ORDINARIO PROPUESTO POR VÍCTOR MODESTO BAULE, PEDRO BAULE, EMERITA BAULE, ANA MATILDE BAULE, AURA BAULE, MIGUEL ANGEL BAULE, RAMÓN BAULE, NISLA BAULE Y RICARDO BAULE EN CONTRA DE CRISTÓBAL SAMANIEGO BAULE Y LOS PRESUNTOS HEREDEROS DE DELIA ANTONIA BAULE: SENTENCIA NO. 45 DE 13 DE DICIEMBRE DE 2011 DICTADA POR EL JUZGADO PRIMERO AGRARIO DE LA PROVINCIA DE HERRERA Y SENTENCIA CIVIL NO. 13 DE 16 DE FEBRERO DE 2012, PROFERIDA POR EL TRIBUNAL SUPERIOR DEL CUARTO DISTRITO JUDICIAL . A TRAVES DE LA CUAL RESUELVE ORDENAR LA DIVISION DE LAS FINCAS 23116 VDEL CODIGO 6002 Y 23117 COD. 6002.FINCA: 23116 SE DIVIDE EN CUATRO (4) GLOBOS DE TERRENO.

MEDIDAS Y COLINDANCIAS: NORTE SARA BATISTA Y DALYS ISABEL VILLARREAL. SUR CAMINO A LA ARENA. ESTE RAMON ANTONIO BAULE DEAGO. OESTE NILSA BAULE DE POVEDA. NÚMERO DE PLANO: 60102-25091.

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

GREEN LIVING CONSTRUCTION, CORP. (GLIC CORP.) (RUC 155641214) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

**GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES**

QUE SOBRE ESTA FINCA 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 JUEVES, 26 DE DICIEMBRE DE 2019 02:16 P.M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.**

**NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402476220**



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 7B6AC360-C5FD-4E30-B8EF-2C06D4D9034A  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

**Registro Público de Panamá** No. **1857400**

FIRMADO POR: MILAGROS DEL CARMEN VEGA FLOREZ  
FECHA: 2019.12.23 15:50:15 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: HERRERA, PANAMA

**CERTIFICADO DE PROPIEDAD**  
**DATOS DE LA SOLICITUD**  
ENTRADA 494404/2019 (0) DE FECHA 12/20/2019.  
**DATOS DEL INMUEBLE**

(INMUEBLE) CHITRÉ CÓDIGO DE UBICACIÓN 6002, FOLIO REAL Nº 30198275  
CORREGIMIENTO LA ARENA, DISTRITO CHITRÉ, PROVINCIA HERRERA.  
UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 1 ha 3331 m<sup>2</sup> 67 dm<sup>2</sup>  
UN VALOR DE CINCO MIL BALBOAS (B/. 5,000.00)  
OBSERVACIONES A TRAVES DE OFICIO NUMERO 259-2014 DE FECHA 21 DE JULIO DE 2014, SE NOS REMITE COPIA AUTENTICADA DELAS SIGUIENTES PIEZAS PROCESALES DICTADAS DENTRO DE PROCESO ORDINARIO PROPUESTO POR VÍCTOR MODESTO BAULE, PEDRO BAULE, EMERITA BAULE, ANA MATILDE BAULE, AURA BAULE, MIGUEL ANGEL BAULE, RAMÓN BAULE, NISLA BAULE Y RICARDO BAULE EN CONTRA DE CRISTÓBAL SAMANIEGO BAULE Y LOS PRESUNTOS HEREDEROS DE DELIA ANTONIA BAULE: SENTENCIA NO. 45 DE 13 DE DICIEMBRE DE 2011 DICTADA POR EL JUZGADO PRIMERO AGRARIO DE LA PROVINCIA DE HERRERA Y SENTENCIA CIVIL NO. 13 DE 16 DE FEBRERO DE 2012, PROFERIDA POR EL TRIBUNAL SUPERIOR DEL CUARTO DISTRITO JUDICIAL . A TRAVES DE LA CUAL RESUELVE ORDENAR LA DIVISION DE LAS FINCAS 23116 VDEL CODIGO 6002 Y 23117 COD. 6002.FINCA: 23116 SE DIVIDE EN CUATRO (4) GLOBOS DE TERRENO.  
MEDIDAS Y COLINDANCIAS: NORTE: LESBIA BAULE DE BATISTA. SARA BAUTISTA Y DALYS ISABEL VILLARREAL. SUR: CAMINO A LA ARENA . ESTE: EMERITA BAULE DE VEGA. OESTE: RICAURTE BAULE DEAGO. NÚMERO DE PLANO: 60102-25092.

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

GREEN LIVING CONSTRUCTION, CORP. (GLIC CORP.) (RUC 155641214) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

**GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES**

QUE SOBRE ESTA FINCA 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 LUNES, 23 DE DICIEMBRE DE 2019 03:37 P.M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.**

**NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402476222**

  
Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 67D0C7B8-144A-4550-802F-706DDF4ADF47  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

**Registro Público de Panamá** No. **1857399**

FIRMADO POR: MILAGROS DEL CARMEN VEGA FLOREZ  
FECHA: 2019.12.23 10:33:04 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: HERRERA, PANAMA

**CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA**

CON VISTA A LA SOLICITUD  
494403/2019 (0) DE FECHA 12/20/2019  
QUE LA SOCIEDAD

GREEN LIVING CONSTRUCTION,CORP, (GLIC.CORP)  
TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA  
SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 155641214.  
DESDE EL MIÉRCOLES, 07 DE DICIEMBRE DE 2016  
- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE  
- QUE SUS CARGOS SON:  
SUSCRIPTOR: EMERITA BAULE DEAGO VEGA  
SUSCRIPTOR: RUBY ORIEL VEGA MORENO  
DIRECTOR / PRESIDENTE: RUBY ORIEL VEGA MORENO  
DIRECTOR / SECRETARIO: EMERITA BAULE DEAGO VEGA  
DIRECTOR / TESORERO: PLINIO ALBERTO SANJUR CAMARGO  
AGENTE RESIDENTE: EDGARDO MANUEL CALDERON ROMERO  
- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:  
EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD SERA EL PRESIDENTE Y EN SU DEFECTO LA SECRETARIA Y EN SU DEFECTO LA TESORERA  
- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 BALBOAS  
- DETALLE DEL CAPITAL:  
DIEZ MIL BALBOAS (B/.10,000.00) QUE CONSISTE EN CIEN (100) ACCIONES CON UN VALOR NOMINAL DE CIEN BALBOAS (B/.100.00) CADA ACCIÓN.  
ACCIONES: NOMINATIVAS  
- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA  
- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ , CORREGIMIENTO LA ARENA, DISTRITO CHITRÉ, PROVINCIA HERRERA

**ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO**

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

**GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES**

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

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 LUNES, 23 DE DICIEMBRE DE 2019 A LAS 10:13 A.M..**

**NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402476212**



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: AD707F4F-3F4C-480F-B0CC-822E3D8D39B9  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1



**Anexo N° 4. Recibo de pago y Paz y Salvo de Miambiente.**

Sistema Nacional de Ingreso

[http://appserver3/ingresos/imprimir\\_ps.php?id=171532](http://appserver3/ingresos/imprimir_ps.php?id=171532)



República de Panamá  
Ministerio de Ambiente  
Dirección de Administración y Finanzas

E.T.A.

**Certificado de Paz y Salvo  
N° 171532**

Fecha de Emisión:

23	01	2020
(día / mes / año)		

Fecha de Validez:

22	02	2020
(día / mes / año)		

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Empresa:  
**GREEN LIVING CONSTRUCTION CORP, S.A.**

Representante Legal:

**RUBY ORIEL VEGA MORENO**

Inscrita

Tomo	Folio	Asiento	Rollo
****	155641214	****	****
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



Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto "Residencial Portal La Arena, promotor GREEN LIVING CONSTRUCTION CORP. S.A."

Sistema Nacional de Ingreso

http://appserver3/ingresos/final\_recibo.php?rec=6011651



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

No.
6011651

Información General

Hemos Recibido De: GREEN LIVING CONSTRUCTION CORP, S.A / FOLIO:155641214
Fecha del Recibo: 23/1/2020
Administración Regional: Dirección Regional MIAMBIENTE Herrera
Guía / P. Aprov.
Agencia / Parque: Ventanilla Tesorería
Tipo de Cliente: Contado
Efectivo / Cheque: Slip de de
No. de Cheque
La Suma De: TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100
B/. 353.00
B/. 353.00

Detalle de las Actividades

Table with 5 columns: Cantidad, Unidad, Cód. Act., Actividad, Precio Unitario, Precio Total. Includes rows for 'Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental' and 'Paz y Salvo'.

Observaciones

CANCELA PAZ Y SALVO Y EVALUACIÓN ESIA DEL PROYECTO RESIDENCIAL PORTAL LA ARENA

Table with 4 columns: Día, Mes, Año, Hora. Values: 23, 01, 2020, 01:42:32 PM

Firma

Handwritten signature of Vielka Valdes
Nombre del Cajero: Vielka Valdes



Sello
IMP 1

### **Anexo N° 5. Vista General del sitio del proyecto**



**Vista del área del Proyecto**

**Anexo N° 6. Certificación de Zonificación del MIVIOT.**

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
DIRECCIÓN DE CONTROL Y ORIENTACIÓN DEL DESARROLLO



RESOLUCIÓN No. 455 - 2019

(De 26 de Julio de 2019)

EL MINISTRO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES,

**CONSIDERANDO:**

Que la Dirección de Control y Orientación del Desarrollo recibió del arquitecto Francisco J. Velasco M., solicitud de cambio de código de zona R-R (Residencial Rural) del Plan Normativo de Ordenamiento Territorial para el distrito de Chitré – Resolución No. 5-1981 de 22 de abril de 1981, al código de zona RBS (Residencial Bono Solidario), según Decreto Ejecutivo No. 10 de 15 de enero 2019, para la finca 30198270, con código de ubicación 6002, con una superficie de 1 ha + 3,331 m<sup>2</sup> + 17 dm<sup>2</sup> y para la finca 30198275, código de ubicación 6002, con una superficie de 1 ha + 3,331 m<sup>2</sup> + 67 dm<sup>2</sup>; dando un total de superficie de 2 ha + 6,662 m<sup>2</sup> + 84 dm<sup>2</sup>; ambas ubicadas en el sector de La Chilonga, corregimiento de La Arena, distrito de Chitré, provincia de Herrera, propiedad de la sociedad GREEN LIVING CONSTRUCTION, CORP. (GLIC. CORP.), cuyo representante legal es Ruby Oriel Vega Moreno;

Que de conformidad al numeral 19, artículo 2, de la Ley 61 de 23 de octubre de 2009, le corresponde al Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, levantar, regular y dirigir los planos reguladores, lotificaciones, zonificaciones, urbanizaciones, mapas oficiales, líneas de construcción y todos los demás asuntos que requiera la planificación de las ciudades, con la cooperación de los Municipios y otras entidades públicas;

Que para dar fiel cumplimiento al proceso de participación ciudadana, establecida en la Ley 6 de 1 de febrero del 2006, reglamentada por el Decreto Ejecutivo No. 23 de 16 de mayo del 2007, y su modificación mediante el Decreto Ejecutivo No. 782 del 22 de diciembre del 2010, se publicó el aviso de convocatoria por tres (3) días consecutivos en un periódico de circulación nacional, los días 10, 11 y 12 de abril del 2019, y se llevó a cabo la reunión de consulta ciudadana realizada en el Departamento Provincial del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial de la Regional de Herrera, el día 2 de mayo del 2019, a las 10:00 a.m., dando como resultado el Informe de Consulta Ciudadana con control No.01-2019 fechado el 2 de mayo del 2019;

Que de acuerdo al capítulo V, artículo 11 del Decreto Ejecutivo No. 23 de 16 de Mayo de 2007, en su último párrafo indica que de no contar un distrito con Junta de Planificación Municipal, la Dirección de Control y Orientación del Desarrollo del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, emitirá un informe técnico y posteriormente elaborará una Resolución para aprobar o negar la solicitud;

Que la Junta de Planificación del Municipio del distrito de Chitré no está activa, por lo cual dentro del expediente no hay opinión técnica referente a la solicitud;

Que mediante Resolución No.121-2017 de 28 de marzo de 2017, se ordena suspender provisionalmente la Resolución No.8-2014 de 10 de enero de 2014, por la cual se aprueba el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) para el distrito de Chitré, provincia de Herrera, por lo que el Plan de Ordenamiento Territorial vigente, es el aprobado mediante Resolución No.5 de 22 de abril de 1981; sin embargo en el Parágrafo del artículo segundo de la Resolución No.121-2017 de 28 de marzo de 2017, establece que en aquellos proyectos de interés social, cuya norma de desarrollo sea Residencial Bono Solidario (RBS), serán evaluados por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial;

Que la solicitud presentada por el arquitecto Francisco J. Velasco M., obedece a la intención de desarrollar un proyecto habitacional de interés social denominado "Residencial Portal La Arena" que consiste en la construcción de ochenta (80) viviendas unifamiliares, con una altura de planta baja; el cual será una alternativa de desarrollo urbano para personas de bajos recursos, y contará con áreas de uso público y las facilidades comunitarias, donde se utilizarán lotes mínimos de 200 m<sup>2</sup>;

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto "Residencial Portal La Arena, promotor GREEN LIVING CONSTRUCTION CORP. S.A."

Resolución No. 405-20 19  
(De 26 de Junio de 20 19)  
Página No. 2



Que existe un déficit habitacional en la República de Panamá, que requiere de este tipo de proyectos de interés social dirigidos a satisfacer las necesidades habitacionales para la clase de bajos ingresos, dentro del programa de Bono Solidario de Vivienda mediante el código de RBS (Residencial de Bono Solidario);

Que el acceso principal a este proyecto es por la calle camino a La Arena, que cuenta con una servidumbre de 12.00 metros y el flujo vehicular actual es de baja intensidad;

Que el proyecto residencial denominado "Residencial Portal La Arena", deberá acogerse a las regulaciones y legislación vigente para proyectos de urbanizaciones en la República de Panamá (Decreto Ejecutivo 36 de 31 de agosto de 1998);

Que las precitadas fincas se ubican en un sector con un notable crecimiento poblacional, en donde este tipo de proyectos se considera de beneficio para la comunidad;

Que el sector donde se desarrollará el proyecto al no contar con alcantarillado, deberá implementar planta de tratamiento; tampoco cuenta con acueductos con la capacidad para abastecer a nuevos usuarios, por lo que se deberá abastecer de agua potable mediante tanques de reserva;

Que mediante el Informe Técnico No. 03-2019, fechado 31 de mayo de 2019, del Departamento de Control y Orientación del Desarrollo del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial de la Dirección Regional de Herrera, recomienda según inspección realizada y, tomando en cuenta todas las referencias y condiciones del proyecto, que la solicitud del arquitecto Francisco J. Velasco M., es factible; por lo que recomienda se apruebe el cambio de código de zona R-R (Residencial Rural) del Plan Normativo de Ordenamiento Territorial para el distrito de Chitré – Resolución No. 5-1981 de 22 de abril de 1981, al código de zona RBS (Residencial Bono Solidario), según Decreto Ejecutivo No. 10 de 15 de enero 2019, para la finca 30198270, con código de ubicación 6002 y para la finca 30198275, con código de ubicación 6002;

Que mediante el Informe Técnico No. 50-19 del 7 de junio del 2019 de la Dirección de Control y Ordenamiento del Desarrollo, se recomienda la aprobación de cambio de código de zona R-R (Residencial Rural) del Plan Normativo de Ordenamiento Territorial para el distrito de Chitré – Resolución No. 5-1981 de 22 de abril de 1981, al código de zona RBS (Residencial Bono Solidario), según Decreto Ejecutivo No. 10 de 15 de enero 2019, para la finca 30198270, con código de ubicación 6002 y para la finca 30198275, código de ubicación 6002;

Que con fundamento a lo anteriormente expuesto,

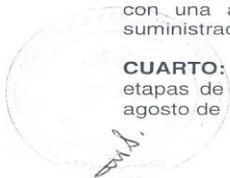
**RESUELVE:**

**PRIMERO: APROBAR** el cambio de código de zona cambio de código de zona R-R (Residencial Rural) del Plan Normativo de Ordenamiento Territorial para el distrito de Chitré – Resolución No. 5-1981 de 22 de abril de 1981, al código de zona RBS (Residencial Bono Solidario), según Decreto Ejecutivo No. 10 de 15 de enero 2019, para la finca 30198270, con código de ubicación 6002, con una superficie de 1 ha + 3,331 m<sup>2</sup> + 17 dm<sup>2</sup> y para la finca 30198275, código de ubicación 6002, con una superficie de 1 ha + 3,331 m<sup>2</sup> + 67 dm<sup>2</sup>; dando un total de superficie de 2 ha + 6,662 m<sup>2</sup> + 84 dm<sup>2</sup>; ambas fincas ubicadas en el sector de La Chilonga, corregimiento de La Arena, distrito de Chitré, provincia de Herrera.

**SEGUNDO:** El uso residencial deberá acogerse a las regulaciones establecidas por el código de zona RBS (Residencial Bono Solidario), según Decreto Ejecutivo No. 10 de 15 de enero de 2019.

**TERCERO:** Solo se le permitirá la construcción de ochenta (80) viviendas unifamiliares, con una altura de planta baja, con un área mínima de 200 m<sup>2</sup>, según esquema suministrado.

**CUARTO:** Deberá cumplir con el Reglamento Nacional de Urbanizaciones, en cuanto a las etapas de aprobación de planos de la urbanización (Decreto Ejecutivo No. 36 de 31 de agosto de 1998).



Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto "Residencial Portal La Arena, promotor GREEN LIVING CONSTRUCTION CORP. S.A."

Resolución No. 435-2019  
(De 26 de Junio de 2019)  
Página No. 3



**QUINTO:** Deberá ubicar el uso público de acuerdo a las especificaciones que establece el Reglamento Nacional de Urbanizaciones, en cuanto a la ubicación de áreas recreativas y parques (Decreto Ejecutivo No. 36 de 31 de agosto de 1998), donde el artículo 41 señala lo siguiente: "La ubicación de las áreas de esparcimiento para la comunidad deberán estar ubicadas en el lugar más céntrico posible del proyecto con una configuración que permita un aprovechamiento más efectivo del área, de manera tal que los futuros residentes tengan seguridad y acceso directo al mismo".

**SEXTO:** De requerir área de acceso para entrada y salida del proyecto, deberá contemplar la solución técnica de la urbanización mediante un estudio aprobado por la Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre y el Ministerio de Obras Públicas.

**SÉPTIMO:** Deberá resolver los estacionamientos dentro de la propiedad, cumplir con los estacionamientos que por norma se señala para este tipo de desarrollo y no podrá utilizar la servidumbre vial para estacionamientos de discapacitados.

**OCTAVO:** Deberá someterse al proceso de revisión de planos y cumplir con los requisitos técnicos, ambientales, de salubridad y de seguridad exigidos por Municipio, Ministerio de Salud, Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales, Ministerio de Ambiente, Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre, Sistema Nacional de Protección Civil, Ministerio de Obras Públicas y la Oficina de Seguridad de los Bomberos.

**NOVENO:** No se permitirá colocar o instalar sobre la acera, ningún elemento o aparato (transformadores eléctricos, tinaquera u otro) que obstruya la libre circulación peatonal.

**DÉCIMO:** No se permitirá que la actividad a desarrollar constituya un perjuicio al entorno, causando ruidos, congestión vehicular, ni tampoco aquello que atente contra el ornato propio de un centro urbano, contra la moral y las buenas costumbres.

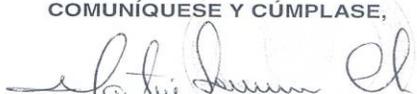
**DÉCIMO PRIMERO:** El proyecto deberá contemplar soluciones técnicas a problemas del abastecimiento de agua potable, sistema sanitario y drenajes pluviales que pueden producirse en la zona por el nuevo desarrollo habitacional.

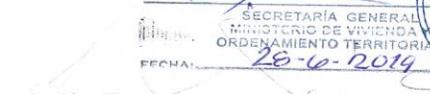
**DÉCIMO SEGUNDO:** La presente aprobación está sujeta a la veracidad de la documentación presentada en relación al memorial de la solicitud y a la ubicación de las fincas 30198275 y 30198270.

**DÉCIMO TERCERO:** Enviar copia de esta Resolución al Municipio correspondiente, para los trámites subsiguientes.

**DÉCIMO CUARTO:** Contra esta Resolución cabe el Recurso de Reconsideración ante el Ministro de Vivienda y Ordenamiento Territorial, por el término de cinco (5) días contados a partir de su notificación.

**FUNDAMENTO LEGAL:** Ley 38 de 31 de julio de 2000;  
Ley 6 de 1 de febrero de 2006;  
Ley 61 de 23 de octubre de 2009;  
Decreto Ejecutivo No.36 de 31 de agosto de 1998;  
Decreto Ejecutivo No.23 de 16 de mayo de 2007;  
Decreto Ejecutivo No.782 de 22 de diciembre de 2010;  
Decreto Ejecutivo No. 10 de 15 de enero 2019;  
Resolución No.5 de 22 de abril de 1981;  
Resolución No.4-2009 de 20 de enero de 2009;  
Resolución No. 426-2013 de 11 de julio de 2013;  
Resolución No. 218-2019 de 14 de marzo de 2019.

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE,  
  
**MARTÍN SUCRE CHAMPSAUR**  
Ministro

  
**JUAN MANUEL VÁSQUEZ G.**  
Viceministro de Ordenamiento Territorial





Anexo N° 7. Encuestas a la comunidad vecina al proyecto.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT I
Proyecto Residencial PORTAL LA ARENA
Ubicado en el Corregimiento de la Arena, Distrito de Chitré

Objetivo: informar a los vecinos y moradores del sector del área de la Chilonga, en el corregimiento de la Arena, distrito de Chitré, la intención de construir el Residencial Portal La Arena y conocer la percepción del proyecto a realizar.

INDICACIONES: Se le solicita contestar con honestidad y sinceridad la siguiente información solicitada, ya que la misma nos permitirá conocer su opinión y encontrar recomendaciones para la mejora del proyecto a realizar.

Datos Generales:

- 1. Fecha: marzo 12 de nov. 2019
2. Nombre: Ramón Paula
3. Sexo: Masculino
4. Donde Reside: Chilonga
5. Persona que aplico el instrumento de muestreo: Ricardo Oineda

Conocimiento de la Realización del Proyecto:

- 6. Conoce usted la intención de construir el Proyecto Residencial Portal La Arena, en el corregimiento de La Arena?
7. Como considera usted la realización de este proyecto en su sector?
8. Considera usted que el Proyecto Residencial Portal La Arena, traerá un beneficio a la comunidad.
9. Considera usted que el Proyecto Residencial Portal La Arena, afectara negativamente al ambiente o sus alrededores?
10. Considera usted que al ejecutar este proyecto se debe brindar toda la información antes de la obra física?
11.Cuál es su recomendación a las Autoridades y a los Propietarios del Proyecto?
mas vigilancia.

Gracias por brindarnos su tempo.



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT I**  
**Proyecto Residencial PORTAL LA ARENA**  
Ubicado en el Corregimiento de la Arena, Distrito de Chitré

**Objetivo:** Informar a los vecinos y moradores del sector del área de la Chilonga, en el corregimiento de la Arena, distrito de Chitré, la intención de construir el Residencial Portal La Arena y conocer la percepción del proyecto a realizar.

**INDICACIONES:** Se le solicita contestar con honestidad y sinceridad la siguiente información solicitada, ya que la misma nos permitirá conocer su opinión y encontrar recomendaciones para la mejora del proyecto a realizar.

**Datos Generales:**

1. Fecha: martes 17 de nov. 2019
2. Nombre: Fernando Ayala de la Cruz
3. Sexo: Masculino  Femenino  30 años
4. Donde Reside: Chilonga
5. Persona que aplico el instrumento de muestreo: Ricardo Pineda

**Conocimiento de la Realización del Proyecto:**

6. Conoce usted la intención de construir el Proyecto Residencial Portal La Arena, en el corregimiento de La Arena? Sí  No  No Sabe
7. Como considera usted la realización de este proyecto en su sector?  
Bueno  Regular  Malo  No Sabe
8. Considera usted que el Proyecto Residencial Portal La Arena, traerá un beneficio a la comunidad. Sí  No  No Sabe
9. Considera usted que el Proyecto Residencial Portal La Arena, afectara negativamente al ambiente o sus alrededores? Sí  No  No Sabe
10. Considera usted que al ejecutar este proyecto se debe brindar toda la información antes de la obra física? Sí  No  No Sabe
- 11.Cuál es su recomendación a las Autoridades y a los Propietarios del Proyecto?

Vigilancia

Gracias por brindarnos su tiempo.



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT I**  
**Proyecto Residencial PORTAL LA ARENA**  
Ubicado en el Corregimiento de la Arena, Distrito de Chitré

**Objetivo:** Informar a los vecinos y moradores del sector del área de la Chilonga, en el corregimiento de la Arena, distrito de Chitré, la intención de construir el Residencial Portal La Arena y conocer la percepción del proyecto a realizar.

**INDICACIONES:** Se le solicita contestar con honestidad y sinceridad la siguiente información solicitada, ya que la misma nos permitirá conocer su opinión y encontrar recomendaciones para la mejora del proyecto a realizar.

**Datos Generales:**

1. Fecha: martes 12 de nov. 2019
2. Nombre: Alberto Vera P. Alberto Vera P. 43 años
3. Sexo: Masculino  Femenino
4. Donde Reside: Chilonga
5. Persona que aplico el instrumento de muestreo: Ricardo Pineda

**Conocimiento de la Realización del Proyecto:**

6. Conoce usted la intención de construir el Proyecto Residencial Portal La Arena, en el corregimiento de La Arena? Sí  No  No Sabe
7. Como considera usted la realización de este proyecto en su sector?  
Bueno  Regular  Malo  No Sabe
8. Considera usted que el Proyecto Residencial Portal La Arena, traerá un beneficio a la comunidad. Sí  No  No Sabe
9. Considera usted que el Proyecto Residencial Portal La Arena, afectara negativamente al ambiente o sus alrededores? Sí  No  No Sabe
10. Considera usted que al ejecutar este proyecto se debe brindar toda la Información antes de la obra física? Sí  No  No Sabe
- 11.Cuál es su recomendación a las Autoridades y a los Propietarios del Proyecto?

información del proyecto

**Gracias por brindarnos su tiempo.**



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT I**  
**Proyecto Residencial PORTAL LA ARENA**  
Ubicado en el Corregimiento de la Arena, Distrito de Chitré

**Objetivo:** informar a los vecinos y moradores del sector del área de la Chilonga, en el corregimiento de la Arena, distrito de Chitré, la intención de construir el Residencial Portal La Arena y conocer la percepción del proyecto a realizar.

**INDICACIONES:** Se le solicita contestar con honestidad y sinceridad la siguiente información solicitada, ya que la misma nos permitirá conocer su opinión y encontrar recomendaciones para la mejora del proyecto a realizar.

**Datos Generales:**

1. Fecha: 12 de nov. 2019
2. Nombre: Armando Cano Esquivel
3. Sexo: Masculino  Femenino  48 años
4. Donde Reside: Chilonga
5. Persona que aplico el instrumento de muestreo: Ricardo Pineda

**Conocimiento de la Realización del Proyecto:**

6. Conoce usted la intención de construir el Proyecto Residencial Portal La Arena, en el corregimiento de La Arena? Sí  No  No Sabe
7. Como considera usted la realización de este proyecto en su sector?  
Bueno  Regular  Malo  No Sabe
8. Considera usted que el Proyecto Residencial Portal La Arena, traerá un beneficio a la comunidad. Sí  No  No Sabe
9. Considera usted que el Proyecto Residencial Portal La Arena, afectara negativamente al ambiente o sus alrededores? Sí  No  No Sabe
10. Considera usted que al ejecutar este proyecto se debe brindar toda la información antes de la obra física? Sí  No  No Sabe
11. Cuál es su recomendación a las Autoridades y a los Propietarios del Proyecto?  
Falta de información.

Gracias por brindarnos su tiempo.



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT I**  
**Proyecto Residencial PORTAL LA ARENA**  
Ubicado en el Corregimiento de la Arena, Distrito de Chitré

**Objetivo:** informar a los vecinos y moradores del sector del área de la Chilonga, en el corregimiento de la Arena, distrito de Chitré, la intención de construir el Residencial Portal La Arena y conocer la percepción del proyecto a realizar.

**INDICACIONES:** Se le solicita contestar con honestidad y sinceridad la siguiente información solicitada, ya que la misma nos permitirá conocer su opinión y encontrar recomendaciones para la mejora del proyecto a realizar.

**Datos Generales:**

1. Fecha: 12 de Nov. 2019
2. Nombre: Isaías Domínguez \* Isaías Domínguez 7-121-779
3. Sexo: Masculino  Femenino  20 años
4. Donde Reside: Chilonga.
5. Persona que aplico el instrumento de muestreo: Ricardo Pineda

**Conocimiento de la Realización del Proyecto:**

6. Conoce usted la intención de construir el Proyecto Residencial Portal La Arena, en el corregimiento de La Arena? Sí \_\_\_\_\_ No  No Sabe \_\_\_\_\_
7. Como considera usted la realización de este proyecto en su sector?  
Bueno \_\_\_\_\_ Regular \_\_\_\_\_ Malo \_\_\_\_\_ No Sabe
8. Considera usted que el Proyecto Residencial Portal La Arena, traerá un beneficio a la comunidad. Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ No Sabe
9. Considera usted que el Proyecto Residencial Portal La Arena, afectara negativamente al ambiente o sus alrededores? Sí \_\_\_\_\_ No  No Sabe \_\_\_\_\_
10. Considera usted que al ejecutar este proyecto se debe brindar toda la información antes de la obra física? Sí  No \_\_\_\_\_ No Sabe \_\_\_\_\_
- 11.Cuál es su recomendación a las Autoridades y a los Propietarios del Proyecto?

Información.

Gracias por brindarnos su tiempo.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT I**  
**Proyecto Residencial PORTAL LA ARENA**  
Ubicado en el Corregimiento de la Arena, Distrito de Chitré

**Objetivo:** informar a los vecinos y moradores del sector del área de la Chilonga, en el corregimiento de la Arena, distrito de Chitré, la intención de construir el Residencial Portal La Arena y conocer la percepción del proyecto a realizar.

**INDICACIONES:** Se le solicita contestar con honestidad y sinceridad la siguiente información solicitada, ya que la misma nos permitirá conocer su opinión y encontrar recomendaciones para la mejora del proyecto a realizar.

**Datos Generales:**

1. Fecha: martes 12 de Nov. 2019
2. Nombre: Maximino Quintana \* Maximino Quintana
3. Sexo: Masculino  Femenino  35 años
4. Donde Reside: Chilonga
5. Persona que aplico el instrumento de muestreo: Ricardo Pineda

**Conocimiento de la Realización del Proyecto:**

6. Conoce usted la intención de construir el Proyecto Residencial Portal La Arena, en el corregimiento de La Arena? Sí  No  No Sabe
7. Como considera usted la realización de este proyecto en su sector?  
Bueno  Regular  Malo  No Sabe
8. Considera usted que el Proyecto Residencial Portal La Arena, traerá un beneficio a la comunidad. Sí  No  No Sabe
9. Considera usted que el Proyecto Residencial Portal La Arena, afectara negativamente al ambiente o sus alrededores? Sí  No  No Sabe
10. Considera usted que al ejecutar este proyecto se debe brindar toda la información antes de la obra física? Sí  No  No Sabe
- 11.Cuál es su recomendación a las Autoridades y a los Propietarios del Proyecto?  
Informar mas sobre el proyecto.

Gracias por brindarnos su tiempo.



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT I
Proyecto Residencial PORTAL LA ARENA
Ubicado en el Corregimiento de la Arena, Distrito de Chitré

Objetivo: informar a los vecinos y moradores del sector del área de la Chilonga, en el corregimiento de la Arena, distrito de Chitré, la intención de construir el Residencial Portal La Arena y conocer la percepción del proyecto a realizar.

INDICACIONES: Se le solicita contestar con honestidad y sinceridad la siguiente información solicitada, ya que la misma nos permitirá conocer su opinión y encontrar recomendaciones para la mejora del proyecto a realizar.

Datos Generales:

- 1. Fecha: martes 12 de nov. 2019
2. Nombre: Ariel Conzuega & Ariel Conzuega B
3. Sexo: Masculino Femenino 38 años
4. Donde Reside: chilonga
5. Persona que aplico el instrumento de muestreo: Ricardo Pineda

Conocimiento de la Realización del Proyecto:

- 6. Conoce usted la intención de construir el Proyecto Residencial Portal La Arena, en el corregimiento de La Arena? Sí No No Sabe
7. Como considera usted la realización de este proyecto en su sector? Bueno Regular Malo No Sabe
8. Considera usted que el Proyecto Residencial Portal La Arena, traerá un beneficio a la comunidad. Si No No Sabe
9. Considera usted que el Proyecto Residencial Portal La Arena, afectara negativamente al ambiente o sus alrededores? Sí No No Sabe
10. Considera usted que al ejecutar este proyecto se debe brindar toda la información antes de la obra física? Sí No No Sabe
11.Cuál es su recomendación a las Autoridades y a los Propietarios del Proyecto? Si cuidado con la basura.

Gracias por brindarnos su tiempo.



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT I**  
**Proyecto Residencial PORTAL LA ARENA**  
Ubicado en el Corregimiento de la Arena, Distrito de Chitré

**Objetivo:** informar a los vecinos y moradores del sector del área de la Chilonga, en el corregimiento de la Arena, distrito de Chitré, la intención de construir el Residencial Portal La Arena y conocer la percepción del proyecto a realizar.

**INDICACIONES:** Se le solicita contestar con honestidad y sinceridad la siguiente información solicitada, ya que la misma nos permitirá conocer su opinión y encontrar recomendaciones para la mejora del proyecto a realizar.

**Datos Generales:**

1. Fecha: Mañana 18 de Nov. 2019
2. Nombre: Enrique Corro. A Miguel Corro
3. Sexo: Masculino  Femenino  40 años
4. Donde Reside: Chilonga
5. Persona que aplico el instrumento de muestreo: Ricardo Pineda

**Conocimiento de la Realización del Proyecto:**

6. Conoce usted la intención de construir el Proyecto Residencial Portal La Arena, en el corregimiento de La Arena? Sí  No  No Sabe
7. Como considera usted la realización de este proyecto en su sector?  
Bueno  Regular  Malo  No Sabe
8. Considera usted que el Proyecto Residencial Portal La Arena, traerá un beneficio a la comunidad. Si  No  No Sabe
9. Considera usted que el Proyecto Residencial Portal La Arena, afectara negativamente al ambiente o sus alrededores? Sí  No  No Sabe
10. Considera usted que al ejecutar este proyecto se debe brindar toda la información antes de la obra física? Sí  No  No Sabe
- 11.Cuál es su recomendación a las Autoridades y a los Propietarios del Proyecto?  
Informar.

Gracias por brindarnos su tiempo.



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT I**  
**Proyecto Residencial PORTAL LA ARENA**  
Ubicado en el Corregimiento de la Arena, Distrito de Chitré

**Objetivo:** informar a los vecinos y moradores del sector del área de la Chilonga, en el corregimiento de la Arena, distrito de Chitré, la intención de construir el Residencial Portal La Arena y conocer la percepción del proyecto a realizar.

**INDICACIONES:** Se le solicita contestar con honestidad y sinceridad la siguiente información solicitada, ya que la misma nos permitirá conocer su opinión y encontrar recomendaciones para la mejora del proyecto a realizar.

**Datos Generales:**

1. Fecha: mayo 12 de Nov. 2019
2. Nombre: Pedro Baule + Pedro Baule
3. Sexo: Masculino  Femenino  63 años
4. Donde Reside: Chilonga
5. Persona que aplico el instrumento de muestreo: Ricardo Pineda

**Conocimiento de la Realización del Proyecto:**

6. Conoce usted la intención de construir el Proyecto Residencial Portal La Arena, en el corregimiento de La Arena? Sí  No  No Sabe
7. Como considera usted la realización de este proyecto en su sector?  
Bueno  Regular  Malo  No Sabe
8. Considera usted que el Proyecto Residencial Portal La Arena, traerá un beneficio a la comunidad. Sí  No  No Sabe
9. Considera usted que el Proyecto Residencial Portal La Arena, afectara negativamente al ambiente o sus alrededores? Sí  No  No Sabe
10. Considera usted que al ejecutar este proyecto se debe brindar toda la información antes de la obra física? Sí  No  No Sabe
- 11.Cuál es su recomendación a las Autoridades y a los Propietarios del Proyecto?  
que no afete la salud y a el medio ambiente

Gracias por brindarnos su tiempo.



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT I**

**Proyecto Residencial PORTAL LA ARENA**

Ubicado en el Corregimiento de la Arena, Distrito de Chitré

**Objetivo:** informar a los vecinos y moradores del sector del área de la Chilonga, en el corregimiento de la Arena, distrito de Chitré, la intención de construir el Residencial Portal La Arena y conocer la percepción del proyecto a realizar.

**INDICACIONES:** Se le solicita contestar con honestidad y sinceridad la siguiente información solicitada, ya que la misma nos permitirá conocer su opinión y encontrar recomendaciones para la mejora del proyecto a realizar.

**Datos Generales:**

1. Fecha: mañana 12 de Nov. 2019
2. Nombre: Estefani Gómez y Stephanie Gómez
3. Sexo: Masculino  Femenino  40 años
4. Donde Reside: Chilonga
5. Persona que aplico el instrumento de muestreo: Ricardo Pineda

**Conocimiento de la Realización del Proyecto:**

6. Conoce usted la intención de construir el Proyecto Residencial Portal La Arena, en el corregimiento de La Arena? Sí  No  No Sabe
7. Como considera usted la realización de este proyecto en su sector?  
Bueno  Regular  Malo  No Sabe
8. Considera usted que el Proyecto Residencial Portal La Arena, traerá un beneficio a la comunidad. Sí  No  No Sabe
9. Considera usted que el Proyecto Residencial Portal La Arena, afectara negativamente al ambiente o sus alrededores? Sí  No  No Sabe
10. Considera usted que al ejecutar este proyecto se debe brindar toda la información antes de la obra física? Sí  No  No Sabe
- 11.Cuál es su recomendación a las Autoridades y a los Propietarios del Proyecto?  
Mucha Precaución.

Gracias por brindarnos su tiempo.



### ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT I

#### Proyecto Residencial PORTAL LA ARENA

Ubicado en el Corregimiento de la Arena, Distrito de Chitré

**Objetivo:** informar a los vecinos y moradores del sector del área de la Chilonga, en el corregimiento de la Arena, distrito de Chitré, la intención de construir el Residencial Portal La Arena y conocer la percepción del proyecto a realizar.

**INDICACIONES:** Se le solicita contestar con honestidad y sinceridad la siguiente información solicitada, ya que la misma nos permitirá conocer su opinión y encontrar recomendaciones para la mejora del proyecto a realizar.

#### Datos Generales:

1. Fecha: mañ 12 de nov. 2019
2. Nombre: Alba Bauler Alba M Bauler
3. Sexo: Masculino  Femenino  35 años
4. Donde Reside: Chilonga
5. Persona que aplico el instrumento de muestreo: Ricardo Pineda

#### Conocimiento de la Realización del Proyecto:

6. Conoce usted la intención de construir el Proyecto Residencial Portal La Arena, en el corregimiento de La Arena? Sí  No  No Sabe
7. Como considera usted la realización de este proyecto en su sector?  
Bueno  Regular  Malo  No Sabe
8. Considera usted que el Proyecto Residencial Portal La Arena, traerá un beneficio a la comunidad. Sí  No  No Sabe
9. Considera usted que el Proyecto Residencial Portal La Arena, afectara negativamente al ambiente o sus alrededores? Sí  No  No Sabe
10. Considera usted que al ejecutar este proyecto se debe brindar toda la información antes de la obra física? Sí  No  No Sabe
- 11.Cuál es su recomendación a las Autoridades y a los Propietarios del Proyecto?  
Cuidado con la basura para no dejar nada tirado.

Gracias por brindarnos su tiempo.



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT I
Proyecto Residencial PORTAL LA ARENA
Ubicado en el Corregimiento de la Arena, Distrito de Chitré

Objetivo: informar a los vecinos y moradores del sector del área de la Chilonga, en el corregimiento de la Arena, distrito de Chitré, la intención de construir el Residencial Portal La Arena y conocer la percepción del proyecto a realizar.

INDICACIONES: Se le solicita contestar con honestidad y sinceridad la siguiente información solicitada, ya que la misma nos permitirá conocer su opinión y encontrar recomendaciones para la mejora del proyecto a realizar.

Datos Generales:

- 1. Fecha: martes 12 de noviembre 2019
2. Nombre: Ysabella Corzo + Ysabella Corzo
3. Sexo: Masculino \_\_\_ Femenino [x] 29 años
4. Donde Reside: Chilonga
5. Persona que aplico el instrumento de muestreo: Ricardo Pineda

Conocimiento de la Realización del Proyecto:

- 6. Conoce usted la intención de construir el Proyecto Residencial Portal La Arena, en el corregimiento de La Arena? Sí \_\_\_ No \_\_\_ No Sabe [x]
7. Como considera usted la realización de este proyecto en su sector? Bueno \_\_\_ Regular \_\_\_ Malo \_\_\_ No Sabe [x]
8. Considera usted que el Proyecto Residencial Portal La Arena, traerá un beneficio a la comunidad. Sí [x] No \_\_\_ No Sabe \_\_\_
9. Considera usted que el Proyecto Residencial Portal La Arena, afectara negativamente al ambiente o sus alrededores? Sí [x] No \_\_\_ No Sabe \_\_\_ \*por agua.
10. Considera usted que al ejecutar este proyecto se debe brindar toda la información antes de la obra física? Sí [x] No \_\_\_ No Sabe \_\_\_
11.Cuál es su recomendación a las Autoridades y a los Propietarios del Proyecto?

que tengan más información de donde es el proyecto y la ubicación correcta.
Gracias por brindarnos su tiempo.



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT I**  
**Proyecto Residencial PORTAL LA ARENA**  
Ubicado en el Corregimiento de la Arena, Distrito de Chitré

**Objetivo:** informar a los vecinos y moradores del sector del área de la Chilonga, en el corregimiento de la Arena, distrito de Chitré, la intención de construir el Residencial Portal La Arena y conocer la percepción del proyecto a realizar.

**INDICACIONES:** Se le solicita contestar con honestidad y sinceridad la siguiente información solicitada, ya que la misma nos permitirá conocer su opinión y encontrar recomendaciones para la mejora del proyecto a realizar.

**Datos Generales:**

1. Fecha: martes 12 de nov-2019
2. Nombre: Geralda Bernal ~~Geralda Bernal~~
3. Sexo: Masculino  Femenino  65 años
4. Donde Reside: Chilonga
5. Persona que aplico el instrumento de muestreo: Ricardo Pineda

**Conocimiento de la Realización del Proyecto:**

6. Conoce usted la intención de construir el Proyecto Residencial Portal La Arena, en el corregimiento de La Arena? Sí  No  No Sabe
7. Como considera usted la realización de este proyecto en su sector?  
Bueno  Regular  Malo  No Sabe
8. Considera usted que el Proyecto Residencial Portal La Arena, traerá un beneficio a la comunidad. Sí  No  No Sabe
9. Considera usted que el Proyecto Residencial Portal La Arena, afectara negativamente al ambiente o sus alrededores? Sí  No  No Sabe
10. Considera usted que al ejecutar este proyecto se debe brindar toda la información antes de la obra física? Sí  No  No Sabe
- 11.Cuál es su recomendación a las Autoridades y a los Propietarios del Proyecto?  
que no afecte el medio ambiente.

Gracias por brindarnos su tiempo.



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT I**  
**Proyecto Residencial PORTAL LA ARENA**  
 Ubicado en el Corregimiento de la Arena, Distrito de Chitré

**Objetivo:** Informar a los vecinos y moradores del sector del área de la Chilonga, en el corregimiento de la Arena, distrito de Chitré, la intención de construir el Residencial Portal La Arena y conocer la percepción del proyecto a realizar.

**INDICACIONES:** Se le solicita contestar con honestidad y sinceridad la siguiente información solicitada, ya que la misma nos permitirá conocer su opinión y encontrar recomendaciones para la mejora del proyecto a realizar.

**Datos Generales:**

1. Fecha: maio 12 de Nov. 2019
2. Nombre: Alexandra Baulé / Alexandra Baulé
3. Sexo: Masculino  Femenino  40 años
4. Donde Reside: Chilonga
5. Persona que aplico el instrumento de muestreo: Ricardo Pineda

**Conocimiento de la Realización del Proyecto:**

6. Conoce usted la intención de construir el Proyecto Residencial Portal La Arena, en el corregimiento de La Arena? Sí  No  No Sabe
7. Como considera usted la realización de este proyecto en su sector?  
 Bueno  Regular  Malo  No Sabe
8. Considera usted que el Proyecto Residencial Portal La Arena, traerá un beneficio a la comunidad. Sí  No  No Sabe
9. Considera usted que el Proyecto Residencial Portal La Arena, afectara negativamente al ambiente o sus alrededores? Sí  No  No Sabe
10. Considera usted que al ejecutar este proyecto se debe brindar toda la información antes de la obra física? Sí  No  No Sabe
- 11.Cuál es su recomendación a las Autoridades y a los Propietarios del Proyecto?  
que tenga precaución al construir.

Gracias por brindarnos su tiempo.



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT I**  
**Proyecto Residencial PORTAL LA ARENA**  
Ubicado en el Corregimiento de la Arena, Distrito de Chitré

**Objetivo:** informar a los vecinos y moradores del sector del área de la Chilonga, en el corregimiento de la Arena, distrito de Chitré, la intención de construir el Residencial Portal La Arena y conocer la percepción del proyecto a realizar.

**INDICACIONES:** Se le solicita contestar con honestidad y sinceridad la siguiente información solicitada, ya que la misma nos permitirá conocer su opinión y encontrar recomendaciones para la mejora del proyecto a realizar.

**Datos Generales:**

1. Fecha: 12 de Nov. 2019
2. Nombre: Katia Nieto B.
3. Sexo: Masculino  Femenino  35 años
4. Donde Reside: Chilonga
5. Persona que aplico el instrumento de muestreo: Bicardo Pineda

**Conocimiento de la Realización del Proyecto:**

6. Conoce usted la intención de construir el Proyecto Residencial Portal La Arena, en el corregimiento de La Arena? Sí  No  No Sabe
7. Como considera usted la realización de este proyecto en su sector?  
Bueno  Regular  Malo  No Sabe
8. Considera usted que el Proyecto Residencial Portal La Arena, traerá un beneficio a la comunidad. Sí  No  No Sabe
9. Considera usted que el Proyecto Residencial Portal La Arena, afectara negativamente al ambiente o sus alrededores? Sí  No  No Sabe
10. Considera usted que al ejecutar este proyecto se debe brindar toda la información antes de la obra física? Sí  No  No Sabe
- 11.Cuál es su recomendación a las Autoridades y a los Propietarios del Proyecto?

Información

Gracias por brindarnos su tiempo.



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT I**  
**Proyecto Residencial PORTAL LA ARENA**  
 Ubicado en el Corregimiento de la Arena, Distrito de Chitré

**Objetivo:** informar a los vecinos y moradores del sector del área de la Chilonga, en el corregimiento de la Arena, distrito de Chitré, la intención de construir el Residencial Portal La Arena y conocer la percepción del proyecto a realizar.

**INDICACIONES:** Se le solicita contestar con honestidad y sinceridad la siguiente información solicitada, ya que la misma nos permitirá conocer su opinión y encontrar recomendaciones para la mejora del proyecto a realizar.

**Datos Generales:**

1. Fecha: mañana 12 de Nov. 2019
2. Nombre: Raquel Bonilla *Raquel Bonilla*
3. Sexo: Masculino  Femenino  23 años
4. Donde Reside: Chilonga
5. Persona que aplico el instrumento de muestreo: Ricardo Pineda

**Conocimiento de la Realización del Proyecto:**

6. Conoce usted la intención de construir el Proyecto Residencial Portal La Arena, en el corregimiento de La Arena? Sí  No  No Sabe
7. Como considera usted la realización de este proyecto en su sector?  
 Bueno  Regular  Malo  No Sabe
8. Considera usted que el Proyecto Residencial Portal La Arena, traerá un beneficio a la comunidad. Sí  No  No Sabe
9. Considera usted que el Proyecto Residencial Portal La Arena, afectara negativamente al ambiente o sus alrededores? Sí  No  No Sabe
10. Considera usted que al ejecutar este proyecto se debe brindar toda la información antes de la obra física? Sí  No  No Sabe
- 11.Cuál es su recomendación a las Autoridades y a los Propietarios del Proyecto?

colocar alcantarillas ya que el río está seco.

Gracias por brindarnos su tiempo.



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT I**  
**Proyecto Residencial PORTAL LA ARENA**  
 Ubicado en el Corregimiento de la Arena, Distrito de Chitré

**Objetivo:** Informar a los vecinos y moradores del sector del área de la Chilonga, en el corregimiento de la Arena, distrito de Chitré, la intención de construir el Residencial Portal La Arena y conocer la percepción del proyecto a realizar.

**INDICACIONES:** Se le solicita contestar con honestidad y sinceridad la siguiente información solicitada, ya que la misma nos permitirá conocer su opinión y encontrar recomendaciones para la mejora del proyecto a realizar.

**Datos Generales:**

1. Fecha: Martes 10. de nov. 2019
2. Nombre: Elida Nieto \* Elida Nieto
3. Sexo: Masculino  Femenino  27 años
4. Donde Reside: Chilonga
5. Persona que aplico el instrumento de muestreo: Bicardo Pineda

**Conocimiento de la Realización del Proyecto:**

6. Conoce usted la intención de construir el Proyecto Residencial Portal La Arena, en el corregimiento de La Arena? Sí  No  No Sabe
7. Como considera usted la realización de este proyecto en su sector?  
 Bueno  Regular  Malo  No Sabe
8. Considera usted que el Proyecto Residencial Portal La Arena, traerá un beneficio a la comunidad. Sí  No  No Sabe
9. Considera usted que el Proyecto Residencial Portal La Arena, afectara negativamente al ambiente o sus alrededores? Sí  No  No Sabe
10. Considera usted que al ejecutar este proyecto se debe brindar toda la información antes de la obra física? Sí  No  No Sabe
- 11.Cuál es su recomendación a las Autoridades y a los Propietarios del Proyecto?

Que enfamen nos.

Gracias por brindarnos su tiempo.



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT I**  
**Proyecto Residencial PORTAL LA ARENA**  
Ubicado en el Corregimiento de la Arena, Distrito de Chitré

**Objetivo:** informar a los vecinos y moradores del sector del área de la Chilonga, en el corregimiento de la Arena, distrito de Chitré, la intención de construir el Residencial Portal La Arena y conocer la percepción del proyecto a realizar.

**INDICACIONES:** Se le solicita contestar con honestidad y sinceridad la siguiente información solicitada, ya que la misma nos permitirá conocer su opinión y encontrar recomendaciones para la mejora del proyecto a realizar.

**Datos Generales:**

1. Fecha: 12 de Nov. 2014
2. Nombre: Maria Ramos y familia el Profesor.
3. Sexo: Masculino \_\_\_\_\_ Femenino  45 años
4. Donde Reside: Chilonga
5. Persona que aplico el instrumento de muestreo: Ricardo Pineda

**Conocimiento de la Realización del Proyecto:**

6. Conoce usted la intención de construir el Proyecto Residencial Portal La Arena, en el corregimiento de La Arena? Sí \_\_\_\_\_ No  No Sabe \_\_\_\_\_
7. Como considera usted la realización de este proyecto en su sector?  
Bueno  Regular \_\_\_\_\_ Malo \_\_\_\_\_ No Sabe \_\_\_\_\_
8. Considera usted que el Proyecto Residencial Portal La Arena, traerá un beneficio a la comunidad. Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ No Sabe
9. Considera usted que el Proyecto Residencial Portal La Arena, afectara negativamente al ambiente o sus alrededores? Sí \_\_\_\_\_ No  No Sabe \_\_\_\_\_
10. Considera usted que al ejecutar este proyecto se debe brindar toda la información antes de la obra física? Sí  No \_\_\_\_\_ No Sabe \_\_\_\_\_
- 11.Cuál es su recomendación a las Autoridades y a los Propietarios del Proyecto?  
al Cantar llado.

Gracias por brindarnos su tempo.



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT I**  
**Proyecto Residencial PORTAL LA ARENA**  
Ubicado en el Corregimiento de la Arena, Distrito de Chitré

**Objetivo:** informar a los vecinos y moradores del sector del área de la Chilonga, en el corregimiento de la Arena, distrito de Chitré, la intención de construir el Residencial Portal La Arena y conocer la percepción del proyecto a realizar.

**INDICACIONES:** Se le solicita contestar con honestidad y sinceridad la siguiente información solicitada, ya que la misma nos permitirá conocer su opinión y encontrar recomendaciones para la mejora del proyecto a realizar.

**Datos Generales:**

1. Fecha: Marzo 12 de nov. 2019
2. Nombre: Rosa Paula de Baulé de Ayupura
3. Sexo: Masculino  Femenino  24 años
4. Donde Reside: Chilonga
5. Persona que aplico el instrumento de muestreo: Ricardo Pineda

**Conocimiento de la Realización del Proyecto:**

6. Conoce usted la intención de construir el Proyecto Residencial Portal La Arena, en el corregimiento de La Arena? Sí  No  No Sabe
7. Como considera usted la realización de este proyecto en su sector?  
Bueno  Regular  Malo  No Sabe
8. Considera usted que el Proyecto Residencial Portal La Arena, traerá un beneficio a la comunidad. Sí  No  No Sabe
9. Considera usted que el Proyecto Residencial Portal La Arena, afectara negativamente al ambiente o sus alrededores? Sí  No  No Sabe
10. Considera usted que al ejecutar este proyecto se debe brindar toda la información antes de la obra física? Sí  No  No Sabe
- 11.Cuál es su recomendación a las Autoridades y a los Propietarios del Proyecto?  
más información a los Vecinos de la Barriada.

Gracias por brindarnos su tiempo.



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT I**  
**Proyecto Residencial PORTAL LA ARENA**  
Ubicado en el Corregimiento de la Arena, Distrito de Chitré

**Objetivo:** informar a los vecinos y moradores del sector del área de la Chilonga, en el corregimiento de la Arena, distrito de Chitré, la intención de construir el Residencial Portal La Arena y conocer la percepción del proyecto a realizar.

**INDICACIONES:** Se le solicita contestar con honestidad y sinceridad la siguiente información solicitada, ya que la misma nos permitirá conocer su opinión y encontrar recomendaciones para la mejora del proyecto a realizar.

**Datos Generales:**

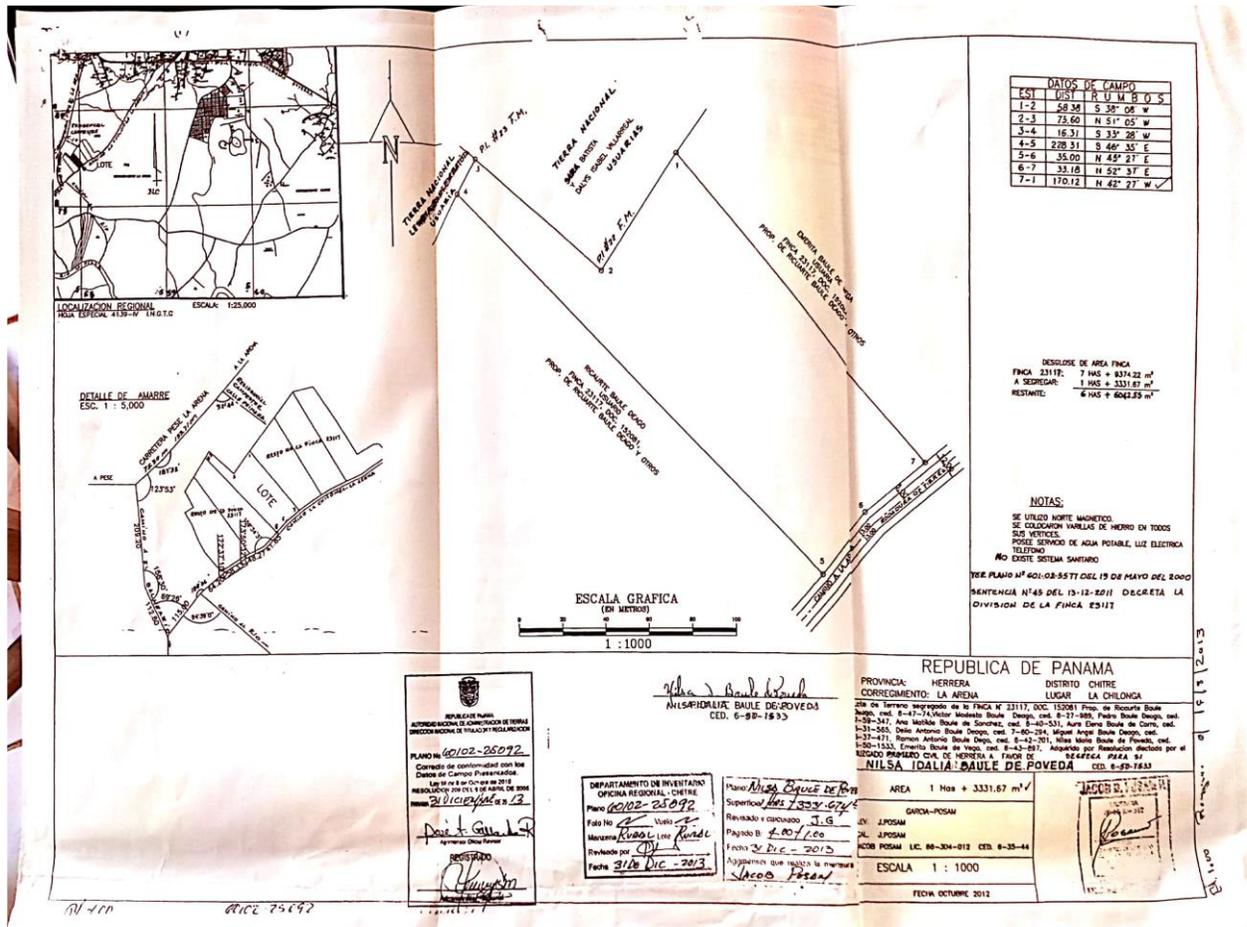
- 1. Fecha: 12 de nov. 2019
- 2. Nombre: David García # David García
- 3. Sexo: Masculino  Femenino  50 años
- 4. Donde Reside: Chilonga
- 5. Persona que aplico el instrumento de muestreo: Armando Pineda

**Conocimiento de la Realización del Proyecto:**

- 6. Conoce usted la intención de construir el Proyecto Residencial Portal La Arena, en el corregimiento de La Arena? Sí  No  No Sabe
- 7. Como considera usted la realización de este proyecto en su sector?  
Bueno  Regular  Malo  No Sabe
- 8. Considera usted que el Proyecto Residencial Portal La Arena, traerá un beneficio a la comunidad. Sí  No  No Sabe
- 9. Considera usted que el Proyecto Residencial Portal La Arena, afectara negativamente al ambiente o sus alrededores? Sí  No  No Sabe
- 10. Considera usted que al ejecutar este proyecto se debe brindar toda la información antes de la obra física? Sí  No  No Sabe
- 11.Cuál es su recomendación a las Autoridades y a los Propietarios del Proyecto?  
alcantarillado.

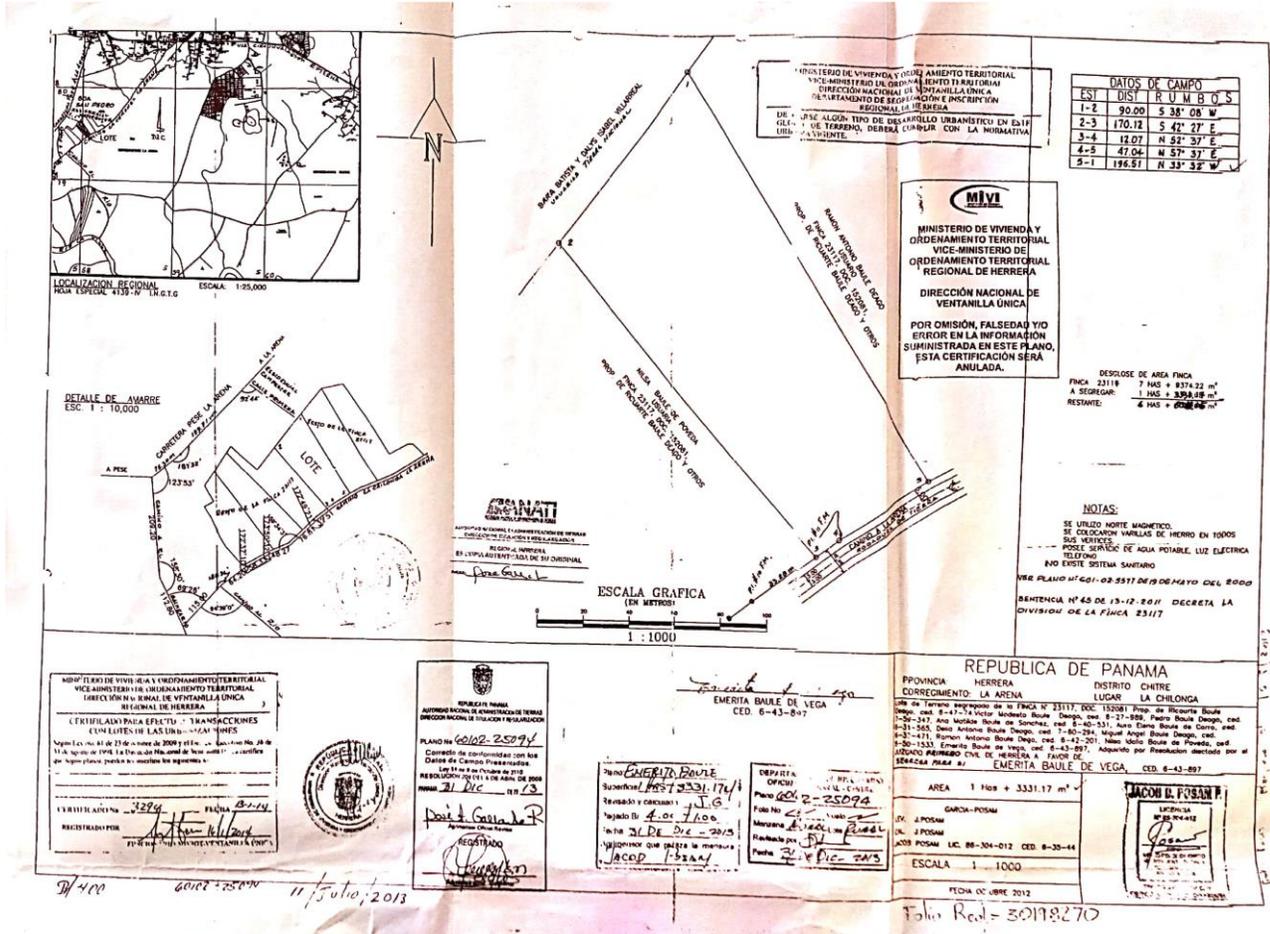
Gracias por brindarnos su tiempo.

Anexo N° 8. Planos del Proyecto

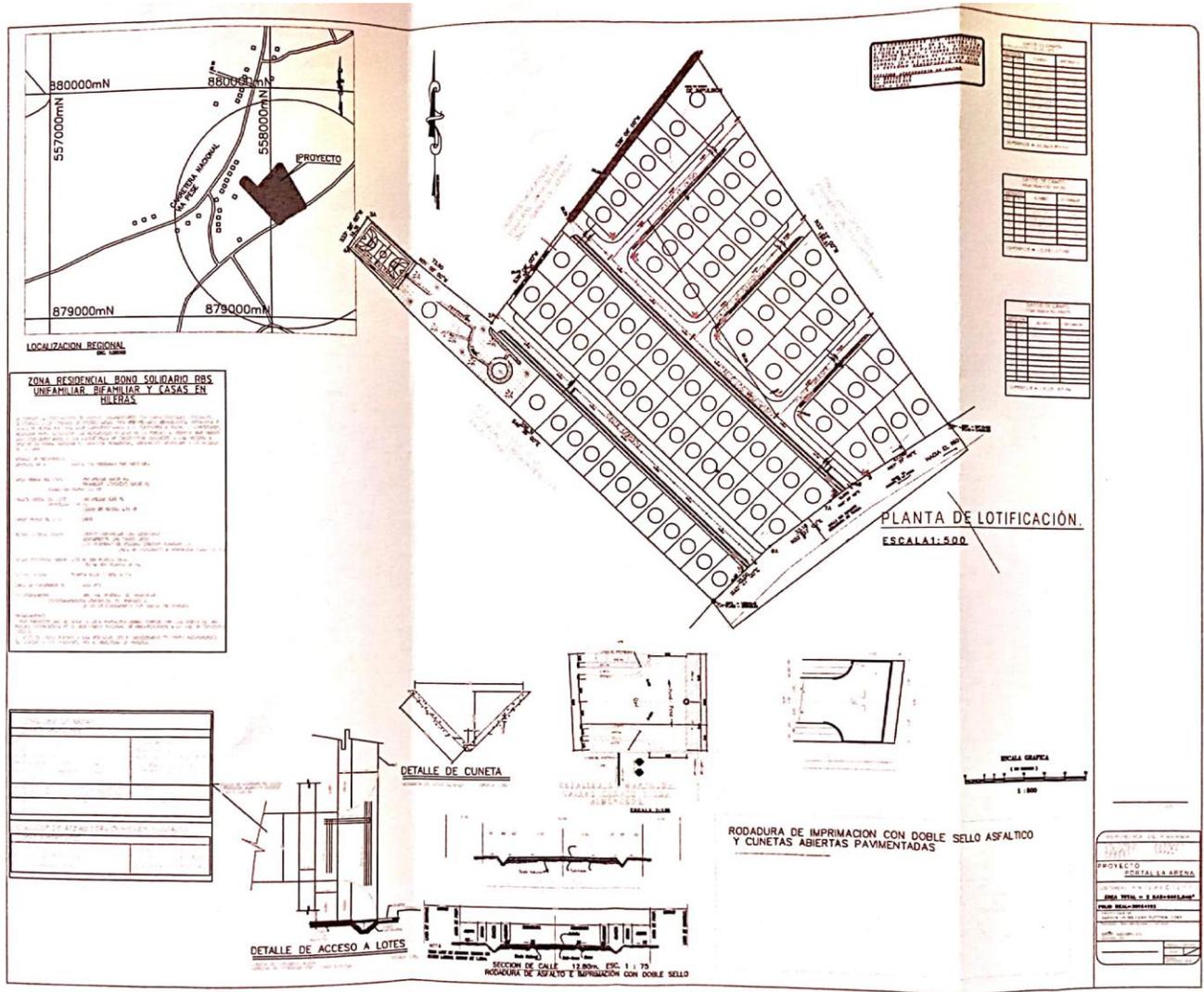


Ubicación del globo de terreno 30198275

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto "Residencial Portal La Arena, promotor GREEN LIVING CONSTRUCTION CORP. S.A."

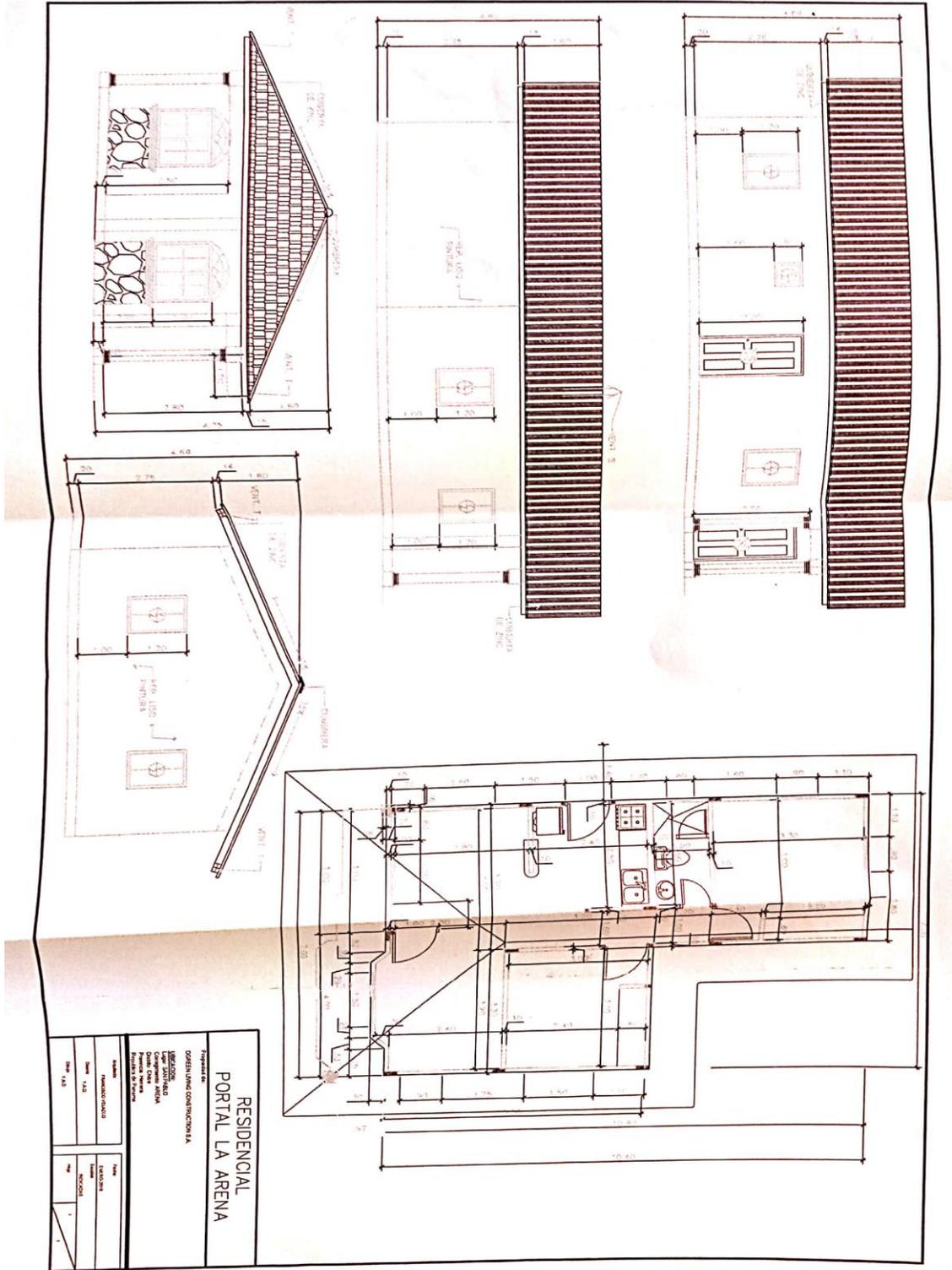


Ubicación del globo de terreno 30198270



Planta de lotificación del proyecto





Planta Arquitectónica