

# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

## CATEGORIA I

PROYECTO:

**VILLA DEL ROSARIO 3**

PROMOTOR:  
**ROBERTO R. RUIZ P.**  
(C.I.P. 6-58-2376)

LOCALIZACIÓN:  
**Distrito de Parita (cabecera)**  
**Provincia de Herrera**

EQUIPO CONSULTOR:  
**Licdo. Agustín Saéz | IAR N°043-2000**  
**Ing. Carlos A. Cedeño D. | DINEORA-N°076-1996**

MARZO 2023

## 1.0 ÍNDICE

	<b>Tema</b>	<b>Pág.</b>
1.0	ÍNDICE.....	2
2.0	RESUMEN EJECUTIVO.....	5
2.1	Datos generales del promotor, que incluya: a) Persona a contactar; b) Números de teléfono; c) Correo electrónico; d) Página Web; e) Nombre y registro del Consultor.....	6
2.2	Una breve descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, presupuesto aproximado.....	7
2.3	Una síntesis de características del área de influencia del proyecto, obra o actividad.....	7
2.4	La información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto, obra o actividad.....	7
2.5	Descripción de los impactos positivos y negativos generados por el proyecto.....	7
2.6	Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado.....	7
2.7	Descripción del plan de participación pública realizado.....	7
2.8	Las fuentes de información utilizadas (bibliografía).....	7
3	INTRODUCCIÓN.....	8
3.1	Alcance, objetivos y metodología del estudio presentado.....	8
3.2	Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental .....	11
4	INFORMACION GENERAL.....	14
4.1	Información sobre el Promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato, y otros.....	14
4.2	Paz y Salvo emitido por la ANAM, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación.....	14
5	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.....	15
5.1	Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación.....	15
5.2	Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto.....	16
5.3	Legislación y normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad.....	18
5.4	Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad.....	20
5.4.1	Planificación.....	20
5.4.2	Construcción/Ejecución.....	20
5.4.3	Operación.....	20
5.4.4	Abandono.....	21
5.4.5	Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase.....	21
5.5	Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar.....	21
5.6	Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación.....	22
5.6.1	Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros).....	23
5.6.2	Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados .....	23

5.7	Manejo y disposición de desechos en todas las fases.....	24
5.7.1	Solidos.....	24
5.7.2	Líquidos.....	24
5.7.3	Gaseosos.....	25
5.7.4	Peligrosos.....	25
5.8	Concordancia con el plan de uso de suelo.....	25
5.9	Monto global de la inversión.....	25
6	<b>DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FISICO.....</b>	26
6.1	Formaciones geológicas regionales.....	26
6.1.2	Unidades geológicas locales.....	26
6.1.3	Caracterización geotécnica.....	27
6.2	Geomorfología.....	27
6.3	Caracterización del suelo.....	27
6.3.1	Descripción del uso de suelo.....	28
6.3.2	Deslinde de la propiedad.....	28
6.3.3	Capacidad de uso y aptitud.....	29
6.4	Topografía.....	29
6.4.1	Mapa topográfico o plano, según área a desarrollar a escala 1:50000.....	29
6.5	Clima.....	29
6.6	Hidrología.....	30
6.6.1	Calidad de aguas superficiales.....	30
6.6.1.a	Caudales (máximo, mínimo y promedio anual).....	30
6.6.1.b	Corrientes, mareas y oleajes.....	30
6.6.2	Aguas subterráneas.....	30
6.6.2.a	Identificación de acuífero.....	31
6.7	Calidad del aire.....	31
6.7.1	Ruido.....	31
6.7.2	Olores.....	32
6.8	Antecedentes sobre vulnerabilidad frente a amenazas naturales en el área.....	32
6.9	Identificación de los sitios propensos a inundaciones.....	32
6.10	Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamientos.....	32
7	<b>DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.....</b>	33
7.1	Características de la flora.....	33
7.1.1	Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM).....	34
7.1.2	Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción.....	34
7.1.3	Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo en una escala de 1:20,000 .....	34
7.2	Características de la fauna.....	35
7.2.1	Inventario de especies amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción.....	35
7.3	Ecosistemas frágiles.....	35
7.3.1	Representatividad de los ecosistemas.....	35
8	<b>DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.....</b>	37
8.1	Uso actual de la tierra en sitios colindantes.....	37
8.2	Características de la población (nivel cultural y educativo).....	37
8.2.1	Índices demográficos, sociales y económicos.....	37
8.2.2	Índice de mortalidad y morbilidad.....	37
8.2.3	Índice de ocupación laboral y otros similares que aportan información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas.....	37

8.2.4	Equipamiento, servicios, obras de infraestructura y actividades económicas.....	37
8.3	Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana).....	38
8.4	Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados.....	46
8.5	Descripción del Paisaje.....	46
9	<b>IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS.....</b>	47
9.1	Análisis de la situación ambiental previa (línea de base) en comparación con las transformaciones del ambiente esperadas.....	47
9.2	Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros.....	47
9.3	Metodologías usadas en función de: a) la naturaleza de acción emprendida, b) las variables ambientales afectadas, y c) las características ambientales del área de influencia involucrada.....	51
9.4	Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto.....	51
10	<b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).....</b>	52
10.1	Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental.....	52
10.2	Ente responsable de la ejecución de las medidas.....	52
10.3	Plan de Monitoreo.....	53
10.4	Cronograma de ejecución ( <i>y duración de la obra</i> ).....	55
10.5	Plan de participación ciudadana.....	55
10.6	Plan de prevención de riesgo.....	55
10.7	Plan de rescate y reubicación de fauna y flora.....	55
10.8	Plan de educación ambiental.....	55
10.9	Plan de contingencia.....	56
10.10	Plan de recuperación ambiental y de abandono.....	56
10.11	Costo de la gestión ambiental.....	56
11	<b>AJUSTE ECONOMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANALISIS DE COSTO-BENEFICIO FINAL.....</b>	56
11.1	Valorización monetaria del impacto ambiental.....	56
11.2	Valorización monetaria de las externalidades sociales.....	56
11.3	Cálculos del VAN.....	56
12	<b>LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA LABORACION DEL EsIA.....</b>	57
12.1	Firmas debidamente notariadas.....	57
12.2	Número de registro de consultor(es).....	57
13	<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	58
14	<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	60
15	<b>ANEXOS.....</b>	60

## 2. RESUMEN EJECUTIVO.

El proyecto VILLA DEL ROSARIO 3, cuyo promotor ROBERTO REINALDO RUIZ POVEDA con cedula de identidad personal No. 6-58-2376, consiste en –desarrollar un total de 15 lotes para la construcción de viviendas unifamiliares y uso público-. Este proyecto se construirá sobre el Inmueble PARITA, código de ubicación 6401, folio real No.30234282, corregimiento Parita, distrito de Parita, provincia de Herrera, con una superficie de 3459.53 m<sup>2</sup>. Actualmente la zona no cuenta con código de uso de suelo, pero se propone la RBS (Residencial Bono Solidario).

El área de influencia directa se define, como un área en plena expansión urbana, también es visible fincas de uso en la actividad agropecuaria, con dominio del rubro ganadería. Además, el área está provista de los servicios de las infraestructuras básicas tales como: calzada de asfalto, energía eléctrica, agua potable y sistema de telefonía.

El área específica donde se construirá el proyecto presenta un relieve topográfico (suelo) que, de acuerdo con la escala descrita, cae en la categoría VI. A lo interno de la finca existe un medio físico intervenido por la acción del hombre, la capa vegetal del suelo está cubierta por especies de gramíneas asociadas. El relieve topográfico que presenta el terreno donde erigirá el proyecto es 70% quebrado y un 30% ondulado.

El sitio de proyecto se ubica dentro de la cuenta hídrica No.130 (Rio Parita). Se registra una precipitación media anual de 553 mm y una temperatura media de 302.5 K, respectivamente. Tomando en consideración la clasificación de Köppen, el clima corresponde a un clima tropical de sabanas (AWI). No existen cuerpos de aguas superficial dentro ni en la colindancia del sitio de proyecto. La calidad del aire es buena, no se evidencio fuentes de olores molestos ni ruido excesivo.

El inmueble internamente presenta una condición invadida de montazal tipo leñoso, producto del rebote. La fauna es escasa, toda vez que es un área intervenida antropogénica, donde es visible la baja población de especies constituidas por árboles y por arbustos, también es visible el crecimiento urbano.

Según la investigación bibliográfica el sitio en cuestión no está incluida en las áreas con posibilidades de hallazgos de manifestaciones historias y arqueológicas de importancia. El paisaje que presenta el inmueble donde se construirá el proyecto, es un paisaje que se define como paisaje modelado por acciones antropogénicas.

El proyecto presenta una Viabilidad Ambiental, ya que en base a la aplicación de la metodología General de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) y los métodos y técnicas de EIA, requeridos para una objetiva evaluación, ninguno de los impactos ambientales negativos tiene carácter de significancia o relevancia ambiental.

Se ha cumplido con el Decreto Ejecutivo N°123 de 14 de agosto de 2009 y sus modificaciones (Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo No. 975 de 23 de agosto de 2012, Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019, Decreto Ejecutivo No. 248 de 31 de octubre de 2019), entre otros, por lo tanto, todos sus aspectos formales y administrativos, técnicos y de contenidos, y sustentabilidad ambiental.

## **2.1 Datos generales del promotor.**

A continuación, se presentan los datos generales del promotor y equipo consultor.

- Nombre del promotor: ROBERTO REINALDO RUIZ POVEDA (C.I.P. No. 6-58-2376)
- Persona a Contactar: Roberto Ruiz o Equipo Consultor
- Ubicación: Parita, Distrito de Parita, prov. de Herrera.
- Números de teléfono: 6603-5255
- Correo electrónico: r\_ruizpoveda@hotmail.com
- Página Web: No tiene
- Equipo Consultor: Nombre y registro:

Ing. Carlos A. Cedeño D. (C.I.P. 8-280-690) DINEORA-N°076-1996  
Teléfonos: 6671-4176 Email: carloscedenodiaz15@gmail.com

Licdo. Agustín Saéz (C.I.P. 6-41-1293) IAR N°043-2000  
Teléfono: 6687-5064 Correo Electrónico: saezagustin@hotmail.com

\*Ver documentos legales en anexos.

**2.2. Una breve descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, presupuesto aproximado.**

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

**2.3 Una síntesis de características del área de influencia del proyecto, obra o actividad.**

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

**2.4 La información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto, obra o actividad.**

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

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

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

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

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

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

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

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

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

### 3. INTRODUCCIÓN.

En la presente sección se presenta el alcance, objetivos y metodología del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), además de la caracterización. El alcance del estudio conlleva la evaluación de los aspectos e impactos y ambientales del proyecto propuesto en todas sus etapas, con base a las normativas ambientales aplicables. El objetivo del estudio consiste en realizar la evaluación de impacto ambiental (EIA) del proyecto propuesto en base al Decreto Ejecutivo N°123 de 14 de agosto de 2009 y sus modificaciones, y la realización de un Plan de Manejo Ambiental (PMA). En cuanto a la metodología de EIA se realizó en primer lugar un *cribado ambiental para determinar la necesidad o no de un EsIA*, en segundo lugar, una inspección de campo y verificación de los criterios de protección ambiental para determinar la categoría, en tercer lugar la aplicación de los contenidos mínimos, en cuarto lugar se aplicó la encuesta pública, en quinto lugar se determinaron los impactos ambientales positivos y negativos, en sexto lugar se elaboró el plan de manejo ambiental, en séptimo lugar se preparó el presente informe final.

#### 3.1 Alcance, objetivos y metodología del estudio presentado.

El alcance, objetivo y la metodología del presente EsIA, se presentan a continuación:

**ALCANCE DEL EsIA.** El alcance del estudio conlleva la evaluación integral, colectiva y exhaustiva, y metodológica, de los aspectos e impactos y riesgos ambientales del proyecto propuesto en todas sus etapas, con base en el acápite “b” del artículo 41 del Decreto Ejecutivo N°123 de 14 de agosto de 2009 y sus modificaciones, y demás normativas ambientales aplicables, en cuanto a los aspectos técnicos, ambientales y de sostenibilidad ambiental del estudio, además de los aspectos formales y de fondo.

**OBJETIVO DEL ESTUDIO.** Realizar la evaluación de impacto ambiental del proyecto propuesto en base al Decreto Ejecutivo N°123 de 14 de agosto de 2009, sus modificaciones y demás reglamentaciones aplicables.

Para el logro del objetivo se desarrollaron las siguientes actividades u objetivos específicos:

- ❖ Realizar un estudio preliminar, el cual describe el proyecto en todas sus fases y el manejo ambiental de los desechos sólidos, líquidos y gaseosos. De igual manera se describe la línea base del medio ambiente circunvecino (área de influencia directa).
- ❖ Realizar una consulta pública dentro del área de influencia directa que potencialmente se vea afectada, para conocer la percepción ciudadana con respecto al proyecto. según lo indica el Decreto Ejecutivo N°155 de 5 de agosto de 2011.
- ❖ Describir y aplicar la -Metodología de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA)- y utilizar el -método y/o técnica de EIA- necesaria para el desarrollo de cada fase de la metodología, siendo esta: a) identificar, b) predecir y c) evaluar los impactos y riesgos ambientales, ya sean positivos o negativos, que el proyecto propuesto pueda generar sobre el medio ambiente descrito en la sección 8.3 de este estudio.
- ❖ Desarrollar un Plan de Manejo Ambiental (PMA) que contenga las medidas (o acciones) preventivas y/o mitigativas, aplicables y eficientes, para lograr así mantener la viabilidad ambiental del proyecto objeto de estudio y el cumplimiento de los mejores principios de un desarrollo sostenible.

## **METODOLOGÍA.**

Para el desarrollo del presente estudio se desarrolló durante un periodo de 25 días hábiles y mediante lo requerido por el Decreto Ejecutivo N°123 de 14 de agosto de 2009 y sus modificaciones, en cuanto a los aspectos formales y administrativos, técnicos y de contenidos, y sustentabilidad ambiental; y los conocimientos y gran experticia en docencia y de campo, del equipo consultor. La metodología para su desarrollo del EsIA, fue:

1. Se realizó un *cribado ambiental (Screening)*, en base a la lista taxativa presentada en el artículo 16 del D.E. 123, para determinar la necesidad o no de un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA). Se identificó que si se requiere EsIA.

2. Se realizó una *inspección de campo* para establecer la línea base del medio ambiente existente, para luego revisar los cinco (5) criterios de protección ambiental, descritos en el artículo 23 del D.E. 123 (2009), y determinar así la categoría del estudio. Debido a las consideraciones del proyecto, el mismo no genera impactos ni riesgos ambientales negativos significativos, el EsIA es categorizado como CATEGORIA UNO (I), tal cual se demuestra en el apartado 3.2 de este estudio.
3. Se estudió y aplicaron los contenidos mínimos para un EsIA Categoría I, según el artículo 26 del Decreto Ejecutivo Nº123 (2009) y sus modificaciones cumpliendo así con lo relacionado a los aspectos formales y administrativos, técnicos y de contenidos, y sustentabilidad ambiental exigidos por dicho decreto.
4. Se realizó la consulta pública mediante la técnica de la entrevista; tal como se describe más adelante e indica el artículo 3 del Decreto Ejecutivo Nº155 de 5 de agosto de 2011 y sus modificaciones; además del trabajo de oficina para el análisis de la percepción ciudadana.
5. La Identificación de los Impactos Ambientales se realizó mediante la aplicación de la Metodología de EIA. La cual consiste básicamente en: (1) Identificar, (2) Predecir (o caracterizar) y (3) Evaluar (o valorar). Además del trabajo de oficina para el análisis y deliberación de los impactos ambientales.
6. Se desarrolló el Plan de Manejo Ambiental (PMA).
7. Finalmente, se presentan unas conclusiones y recomendaciones, en función de los objetivos del proyecto y los resultados de la EIA.

**NOTA:** *El tiempo de evaluación del EsIA, será el que estipule la Fase de Admisión, la Fase de Evaluación y Análisis, y la Fase de Decisión de acuerdo con el artículo 41 del D.E. Nº123 y sus modificaciones. Dicho tiempo no dependerá del equipo consultor ni la calidad del trabajo realizado, sino del tiempo real de respuesta por parte del Ministerio de Ambiente.*

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

De acuerdo con el acápite 1 del artículo 24 de la Ley N°41 de 1 de julio de 1998, que dictamina que los proyectos susceptibles de ingresar al procedimiento de evaluación de impacto ambiental deberán encontrarse en una Lista Taxativa reglamentaria, presentándose aquel en el artículo 16 del Decreto Ejecutivo N°123 (2009). Seguidamente se verificó que el proyecto se encuentra dentro de la lista taxativa en el sector *-industria de la construcción-*, y la actividad *-Residencial-*, por ende, deberá ingresar al proceso de EIA.

Tomando en cuenta los Art. 22, 23 y 24 del mismo Decreto Ejecutivo No. 123 (2009), se establecerá la categoría del EsIA que será presentado al Ministerio de Ambiente, para obtener su resolución de aprobación.

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

<b>CRITERIO DE PROTECCION AMBIENTAL</b>	<b>¿AFECTA?</b>
<b>CRITERIO 1.-</b> 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	No
b. La generación de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, residuos sólidos o sus combinaciones cuyas concentraciones superen los límites máximos permisibles establecidos en las normas de calidad ambiental	No
c. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y/o radiaciones	No
d. La producción, generación, recolección, disposición y reciclaje de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población	No
e. La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta	No
f. El riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios	No

**CUADRO 1 – Criterios de protección ambiental y su afectación (continuación...//)**

<b>CRITERIO DE PROTECCION AMBIENTAL</b>	<b>¿AFECTA?</b>
<b>CRITERIO 2.-</b> Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, con especial atención a la afectación de la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial. A objeto de evaluar el grado de impacto sobre los recursos naturales, se deberán considerar los siguientes factores:	
a. La alteración del estado de conservación de suelos	No
b. La alteración de suelos frágiles	No
c. La generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo	No
d. La pérdida de fertilidad en suelos adyacentes a la acción propuesta	No
e. La inducción del deterioro del suelo por causas tales como desertificación, generación o avance de dunas o acidificación	No
f. La acumulación de sales y/o vertido de contaminantes sobre el suelo	No
g. La alteración de especies de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, con datos deficientes o en peligro de extinción	No
h. La alteración del estado de conservación de especies de flora y fauna	No
i. La introducción de especies de flora y fauna exóticas que no existen previamente en el territorio involucrado	No
j. La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales	No
k. La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica	No
l. La inducción a la tala de bosques nativos	No
m. El reemplazo de especies endémicas	No
n. La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional	No
o. La promoción de la explotación de la belleza escénica declarada	No
p. La extracción, explotación o manejo de fauna y flora nativa	No
q. Los efectos sobre la diversidad biológica	No
r. La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua;	No
s. La modificación de los usos actuales del agua	No
t. La alteración de cuerpos o cursos de agua superficial, por sobre caudales ecológicos	No
u. La alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas	No
v. La alteración de la calidad y cantidad del agua superficial, continental o marítima, y subterránea.	No

**CUADRO 1 – Criterios de protección ambiental y su afectación (continuación...///)**

<b>CRITERIO DE PROTECCION AMBIENTAL</b>	<b>¿AFECTA?</b>
<b>CRITERIO 3.-</b> Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o 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	No
b. La generación de nuevas áreas protegidas	No
c. La modificación de antiguas áreas protegidas	No
d. La pérdida de ambientes representativos y protegidos	No
e. La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico declarado	No
f. La obstrucción de la visibilidad a zonas con valor paisajístico declarado	No
g. La modificación en la composición del paisaje	No
h. El fomento al desarrollo de actividades en zonas recreativas y/o turísticas.	No
<b>CRITERIO 4.-</b> Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas, y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos. Se considera que concurre este criterio si se producen los siguientes efectos, características o circunstancias:	
a. La inducción a comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia directa del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente	No
b. La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales	No
c. La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo o comunidad humana local	No
d. La obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades humanas aledañas	No
e. La generación de procesos de ruptura de redes o alianzas sociales	No
f. Los cambios en la estructura demográfica local	No
g. La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural	No
h. La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas.	No
<b>CRITERIO 5.-</b> Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológico, arqueológico, histórico y perteneciente al patrimonio cultural, así como 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	No
b. La extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico declarados	No
c. La afectación de recursos arqueológicos, antropológicos en cualquiera de sus formas	No

Analizadas las posibles afectaciones que el desarrollo del Proyecto generará con respecto a los criterios de protección ambiental, y atendiendo al contenido del Artículo 24 del Decreto Ejecutivo N°123(2009), el cual define a los EsIA Categoría I, concluimos que los impactos ambientales que serán generados son en su mayoría temporales, inherentes a un proceso de construcción, que representa impactos de carácter no significativo y que no conllevan riesgos ambientales significativos, el mismo contara con las medidas de mitigación y/o prevención descritas en el presente estudio. En este sentido, se categoriza el presente Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) en la **CATEGORÍA I**.

#### **4. INFORMACIÓN GENERAL.**

A continuación, se presentan los datos generales del promotor y equipo consultor.

##### **4.1 Información sobre el PROMOTOR\*.**

A continuación, se presentan los datos generales del promotor y equipo consultor.

- Nombre del promotor: ROBERTO REINALDO RUIZ POVEDA (C.I.P. No. 6-58-2376)
- Persona a Contactar: Roberto Ruiz o Equipo Consultor
- Ubicación: Parita, Distrito de Parita, prov. de Herrera.
- Números de teléfono: 6603-5255
- Correo electrónico: r\_ruizpoveda@hotmail.com
- Página Web: No tiene
- Equipo Consultor: Nombre y registro:

Ing. Carlos A. Cedeño D. (C.I.P. 8-280-690) DINEORA-N°076-1996

Teléfonos: 6671-4176 Email: carloscedenodiaz15@gmail.com

Licdo. Agustín Saéz (C.I.P. 6-41-1293) IAR N°043-2000

Telefono: 6687-5064 Correo Electrónico: saezagustin@hotmail.com

\*Ver documentos legales en anexos.

##### **4.2 Paz y Salvo emitido por el departamento de finanzas de la ANAM (hoy MiAMBIENTE).**

Se adjunta PAZ Y SALVO.

## 5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

El proyecto VILLA DEL ROSARIO 3, cuyo promotor ROBERTO REINALDO RUIZ POVEDA con cedula de identidad personal No. 6-58-2376, consiste en –desarrollar un total de 15 lotes para la construcción de viviendas unifamiliares y uso público-. Este proyecto se construirá sobre el Inmueble PARITA, código de ubicación 6401, folio real No.30234282, corregimiento Parita, distrito de Parita, provincia de Herrera, con una superficie de 3459.53 m<sup>2</sup>. Actualmente la zona no cuenta con código de uso de suelo, pero se propone la RBS (Residencial Bono Solidario).

### 5.1 Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación.

A continuación, se describe el objetivo y la justificación del proyecto.

#### ◎ Objetivo del proyecto.

El proyecto propuesto tiene como objetivo: – desarrollar un total de 15 lotes para la construcción de viviendas unifamiliares y uso público-.

#### ◎ Justificación.

Basados en el estudio preliminar, el proyecto y medio ambiente circunvecino al mismo, el proyecto presenta una viabilidad ambiental positiva, por las siguientes razones:

- En base a la categorización realizada, antes presentada, la actividad (proyecto) propuesta *no genera impactos ni riesgos ambientales negativos significativos* al medio ambiente (salud de la población, flora y fauna; recursos naturales; paisaje o estética; sistemas de vidas y costumbres; patrimonio cultural, histórico y arqueológico; etc.). La consulta pública resultado a favor del proyecto.
- El área de influencia del proyecto en la actualidad es una zona de desarrollo urbano (residencial, comercial y otros), por lo que la inversión desde perspectiva técnica, social, económica y ambiental es factible.

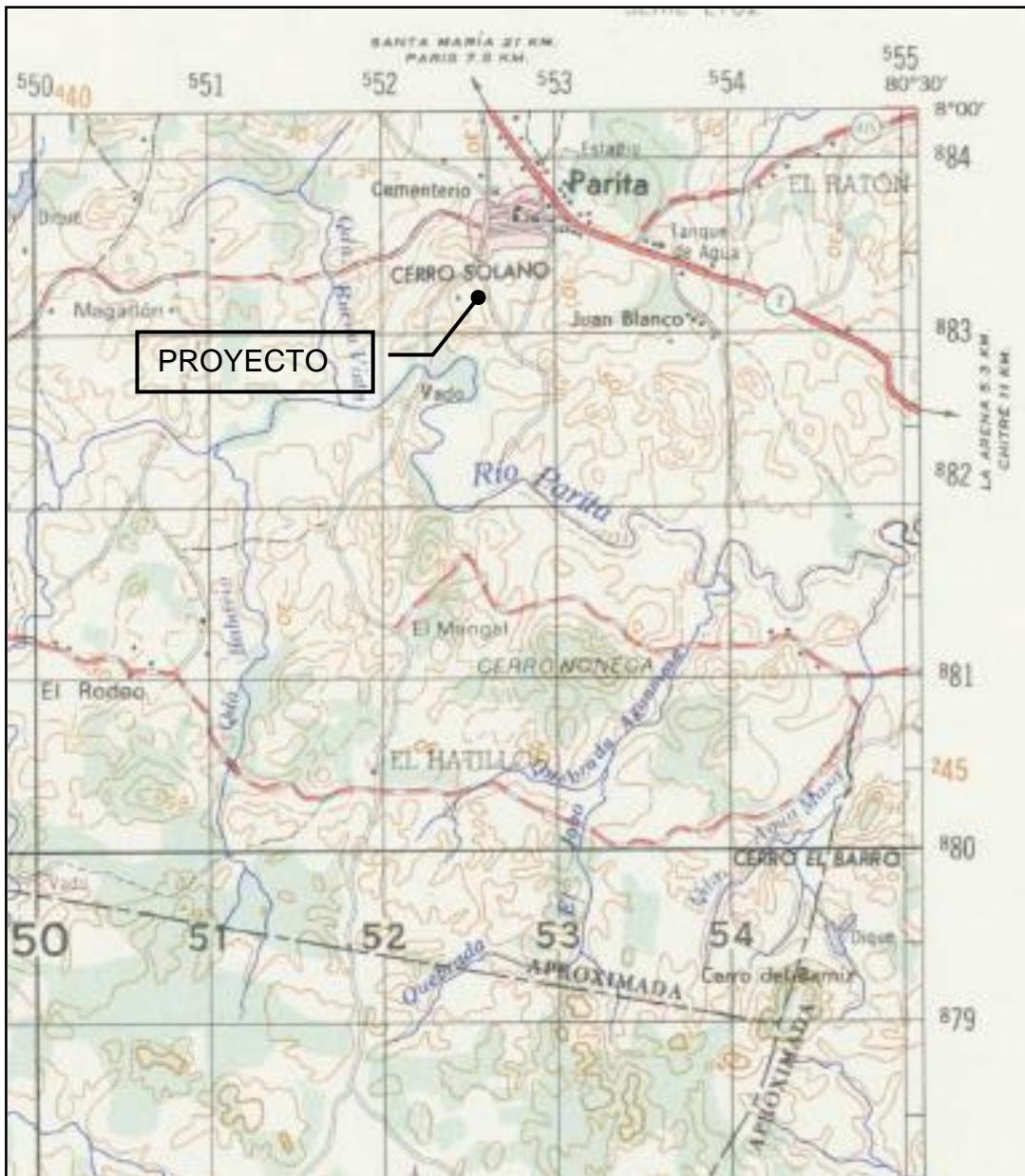
- El desarrollo del proyecto conlleva la apertura de plazas de empleo en todas sus fases y el pago de impuestos locales (municipales) y estatales, además de la activación de la económica comercial del área, mediante la compra de materiales y el uso de equipo y maquinaria, y contratación de mano de obra local.
- Mediante la declaración jurada adjunta a este estudio el promotor se compromete a considerar en el desarrollo del proyecto la variable ambiental y las normas que apliquen al respecto, entre otras.

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

República de Panamá, provincia de Herrera, distrito de Parita corregimiento de Parita, lugar Parita.

### **Coordenadas UTM (Datum WGS 84, Zona 17N)**

1. 883243.665 mN – 552634.165 mE
2. 883259.573 mN – 552653.126 mE
3. 883260.783 mN – 552629.581 mE
4. 883286.809 mN – 552629.582 mE
5. 883317.064 mN – 552616.580 mE
6. 883351.074 mN – 552616.711 mE
7. 883402.329 mN – 552619.474 mE
8. 883370.960 mN – 552596.691 mE
9. 883342.435 mN – 552593.345 mE
10. 883309.786 mN – 552592.190 mE
11. 883267.316 mN – 552613 .374 mE



**FIGURA 1** - Mapa de localización geográfica del proyecto  
(Fuente: Hoja 4039 I. Pesé. Escala 1:50000, 1 km = 2cm).

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

A continuación, se presenta el nombre de las leyes y reglamentaciones aplicables al proyecto en sus diversas fases. Para cada una se describe el tema (o aspecto ambiental) que regula y que es vinculante (se relaciona) con el proyecto.

**CUADRO 2 – Aplicación de normativas ambientales y otras al proyecto.**

<b>NORMATIVA</b>	<b>FASE DE APLICACIÓN</b>
<b>Constitución Política de la República de Panamá de 1972.</b> Capítulo 7 del Título III. Régimen Ecológico, en sus artículos 114-117.	Todas las fases
<b>Ley N° 41 de 1 de julio de 1998.</b> Por la cual se dicta la Ley General del Ambiente y se Crea la Autoridad Nacional de Ambiente”. Publicada en la Gaceta Oficial N° 23, 578, 3 de julio de 1998.	Todas las fases
<b>Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009.</b> Por la cual se reglamenta el Capítulo II del título IV de la Ley 41 del 1º de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre de 2006.	Todas las fases
<b>Decreto Ejecutivo N°155 de 5 de agosto de 2011.</b> Por la cual se modifica el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.	Todas las fases
<b>Decreto Ejecutivo N°975 de 23 de agosto de 2012.</b> Por la cual se modifica el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.	Todas las fases
<b>Ley N°66 de 10 de noviembre de 1947.</b> Por la cual se crea el Código Sanitario.	Todas las fases
<b>Decreto Ley N° 35 de 22 de septiembre de 1966.</b> Para reglamenta el uso de aguas.	Todas las fases
<b>Decreto Ejecutivo N° 2 de 14 de enero de 2009.</b> Por el cual se establece la Norma Ambiental de Calidad de Suelos para diversos usos	Todas las fases
<b>Decreto Ejecutivo N°38 de 3 de junio de 2009.</b> Por el cual se dictan Normas Ambientales de Emisiones para Vehículos Automotores.	Construcción y operación.
<b>Resolución N° 506 de 6 de octubre de 1999.</b> MINSA. Mediante el cual se aprueba el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000 de 12 de noviembre de 1999. Higiene y seguridad industrial. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruido.	Operación.
<b>Decreto Ejecutivo N°306 de 4 de septiembre de 2002.</b> Que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en habitantes laborales.	Construcción y operación.

**CUADRO 2 – Aplicación de normativas ambientales y otras al proyecto. ...continuación...//**

NORMATIVA	FASE DE APLICACIÓN
<b>Resolución N° 505 de 6 de octubre de 1999.</b> MINSA. Mediante el cual se aprueba el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000 de 12 de noviembre de 1999. Higiene y seguridad industrial. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se genere vibraciones.	Operación.
<b>Decreto Ejecutivo N°1 de 15 de enero de 2004.</b> Que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.	Operación
<b>Ley N°14 de 18 de mayo de 2007.</b> Delitos contra el ambiente y el ordenamiento territorial.	Todas las fases
<b>Resolución ANAM AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003.</b> "Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosques o formaciones gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones.	Planificación y construcción
<b>Ley No.1 de 3 de febrero de 1994.</b> "Por la cual se establece la legislación forestal en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones".	Planificación y construcción
Ley 22 de 15 de noviembre de 1982, "Por la cual se crea el Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), en todo el ámbito nacional y con responsabilidad de ejecutar medidas, disposiciones y órdenes tendientes a evitar, anular o disminuir los efectos que las acciones irresponsables puedan provocar sobre la vida y bienes del conglomerado social".	Construcción y Operación
Decreto Ejecutivo No.2 de 15 de febrero de 2008, Por la cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción.	Construcción
<b>Resolución No.4-2009 de 20 de enero de 2009.</b> Por la cual se establece el procedimiento y los requisitos para la tramitación de solicitudes relacionadas con el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano.	Planificación
<b>Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 39-2000.</b> Sobre Descarga de efluentes líquidos directamente a sistemas de recolección de aguas residuales	Operación
<b>Decreto Ejecutivo No.36 de 3 de junio de 2019.</b> Que crea la Plataforma para el Proceso de Evaluación y Fiscalización Ambiental del Sistema interinstitucional del Ambiente, denominada (PREFASIA), modifica el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009 que reglamenta el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental y dicta otras disposiciones.	Planificación

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

A continuación, se desarrollan las fases que el proyecto pretende llevar a cabo, estas son: (1) Planificación (o diseño), (2) Construcción: (edificación), (3) Ocupación (o operación) y (4) Abandono.

### **5.4.1 Planificación.**

- 1.** Diseño y aprobación del proyecto. La presente fase del proyecto consiste en desarrollar todas aquellas gestiones relacionadas a la formulación y evaluación de proyecto y su debida aprobación por las instancias pertinentes. Incluye la realización del presente estudio de impacto ambiental (EsIA).

### **5.4.2 Construcción.**

Esta actividad conlleva la *ejecución* del proyecto (o diseño) por parte del promotor (y/o contratista), previa aprobación del proyecto por parte de todas las autoridades a fines, y en especial MiAMBIENTE. La actividad en cuestión consiste en:

- 2.** Adecuación del terreno (remoción de la capa vegetal). El movimiento de tierra a realizar es: Corte = 2536.23 m<sup>3</sup>; relleno = 2403.25 m<sup>3</sup>; Área 2D = 3459.54 m<sup>2</sup>. El excedente de tierra se va a usar para el relleno interno de las viviendas unifamiliares y acabados finales de terracería. De extremo caso ser requerido material de préstamo, se realizará las gestiones pertinentes y se reportada en el informe de seguimiento ambiental.
- 3.** Instalación de los servicios básicos temporales (agua, energía eléctrica, etc.).
- 4.** Suministro de materiales e insumos (según necesidad)
- 5.** Edificación de las viviendas unifamiliares, usos públicos y conexión a servicios básicos.

### **5.4.3 Operación.**

- 6.** Durante esta etapa se prevé la ocupación progresiva del proyecto. Además del uso de los servicios básicos antes descritos y el manejo de los residuos sólidos, líquidos y gaseosos, que se darán a responsabilidad del nuevo dueño de cada vivienda.

#### 5.4.4 Abandono.

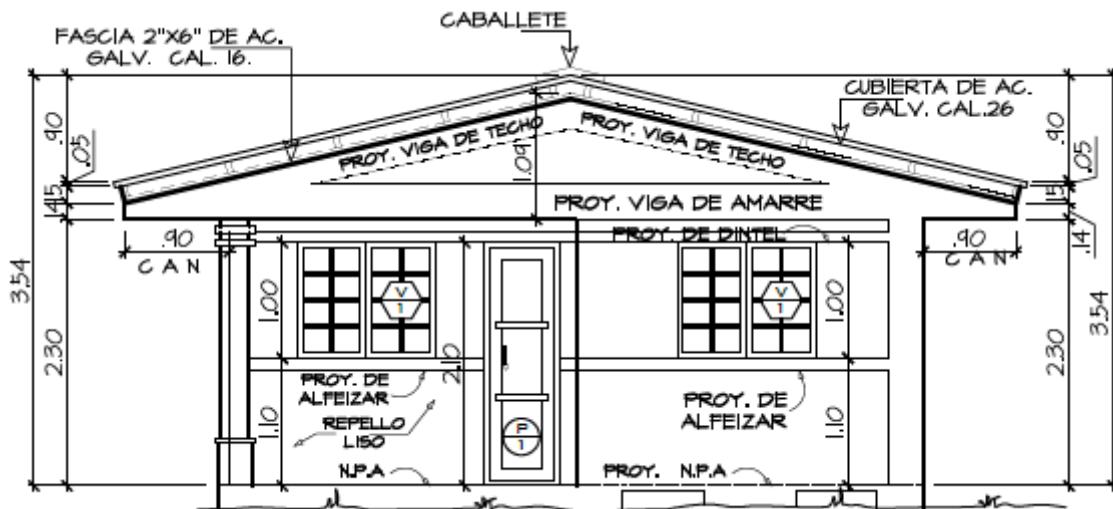
7. De darse un abandono, por fuerza mayor y/o eventos naturales. Ver sección 12 - recomendaciones.

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

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

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

El proyecto conlleva el – desarrollar un total de 15 lotes para la construcción de viviendas unifamiliares y uso público-. Ver anteproyecto y distribución de viviendas en los anexos.



**FIGURA 2** – Esquema frontal del modelo de vivienda unifamiliar a construir (Fuente: promotor)

<b>AREA DE CONSTRUCCION</b>	
1. AREA ABIERTA TECHADA.....	10.21 M <sup>2</sup> ( LAVANDERIA - TERRAZA)
2. PORTAL TECHADO.....	3.70 M <sup>2</sup>
3. AREA CERRADA.....	57.15 M <sup>2</sup>
<b>A R E A   T O T A L:</b>	<b>71.06 M<sup>2</sup></b>

El **equipo** por utilizar durante la fase de construcción es: Retroexcavadora, Cuchillas, Motoniveladoras, aplanadoras, grúas, compactadoras manuales y mecánicas, poleas y andamios para diversas tareas, camiones y pick-ups, equipo de albañilería, carpintería y soldadura, concreteras, y todas aquellas herramientas de uso manual y de protección personal de los trabajadores: palas, coas, piquetas, martillos, mazos, mangueras, utensilios varios, cascos, botas, guantes, gafas, orejeras o tapones para oídos, etc.

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

A continuación, se presentan las necesidades de insumos durante la fase de construcción y operación.

- **Fase de Construcción/ejecución:**

Los materiales e insumos requeridos para el desarrollo de lotes, calles, cunetas, aceras, canal pluvial y viviendas. Tal es el caso de arena, cemento, tosca, agua, hierro, bloques, zinc, etc.

El tipo y cantidad de material depende del diseño final y está en función de los precios de mercados y la existencia local o regional de los materiales, y el diseño civil y estructural final.

- **Fase de Operación:**

Una vez ocupado el proyecto la responsabilidad recae sobre el que utiliza u ocupe el proyecto, en este caso cada nuevo dueño de vivienda. Durante esta etapa se requiere del suministro fijo de los servicios básicos tales como: agua potable, energía eléctrica, sistema sanitario para aguas sanitarias, comunicación, transporte, recolección de basura. Además de todos aquellos insumos requeridos para el servicio doméstico, los cuales deben estar a cargo del municipio y el estado, según corresponda.

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

Los servicios básicos se adquirirán de la siguiente manera:

- Agua Potable.

Según nota No.013-2023-DI-DPH de 10 de marzo de 2023 de IDAAN, la propiedad tiene acceso a agua potable. Se realizará la gestiones administrativas y técnicas para la instalación del servicio. Ver nota adjunta.

- Aguas Sanitarias.

Según nota No.013-2023-DI-DPH de 10 de marzo de 2023 de IDAAN, la propiedad tiene acceso a la colectora sanitaria en calle adyacente. Se realizará la gestiones administrativas y técnicas para la instalación del servicio. Ver nota adjunta.

- Desechos sólidos:

Según nota sin numero de 21 de diciembre de 2022 de Alcaldía de Parita, esta puede brindar el servicio de recolección de desechos al proyecto. Ver nota adjunta.

- Electricidad.

La zona cuenta con el servicio de suministro de electricidad provisto por el Naturgy como se observa a simple vista por la existencia del tendido eléctrico en calles adyacentes. Se adjunta nota sin número fechada 21 de diciembre de 2022 enviada a Naturgy sin respuesta aún.

- Transporte y vías de acceso.

La zona cuenta con transporte público, calles de asfalto, servicios en telecomunicaciones, entre otros.

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

La mano de obra requerida por el proyecto en la fase de construcción y operación es:

- **Fase de Construcción:**

La mano de obra requerida por el proyecto está constituida por: el arquitecto quien dirige la obra, el ingeniero residente y encargado de coordinar y dirigir las actividades manuales varias. Además de los obreros en general (albañiles y ayudantes). La mano de obra a contratar será fluctuante y depende de la etapa de la obra. Aproximadamente se contratarán de forma directa ±10 personas por día durante la actividad de segregación. No se incluyen contrataciones eventuales y transportistas.

- **Fase de Operación (o ocupación):**

No considerada. Cada nuevo dueño vera sobre la contratación de mano de obra para labores personales de mantenimiento del bien inmueble.

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

El manejo ambiental del proyecto en todas las etapas del proyecto se detalla a continuación.

### **5.7.1 Sólidos.**

Los desechos sólidos durante la fase de construcción y ocupación serán manejados de la siguiente manera:

Construcción: El contratista (o promotor) se debe encargar de trasladar periódicamente (una vez a la semana) los desechos de la construcción al vertedero municipal, previa comunicación y pago con la municipalidad.

Ocupación: Cada nuevo dueño erija su vivienda, este deberá gestionar la recolección y disposición de los desechos con el municipio respectivo. Ya existe nota adjunta con la anuencia de la Alcaldía de Parita.

### **5.7.2 Líquidos.**

Los desechos líquidos (o descargas de agua sanitaria), durante la fase de construcción y ocupación, serán manejados de la siguiente manera:

Construcción: En esta fase no se generarán aguas residuales ya que toda el agua es consumida en las actividades de dicha fase, mediante la relación de mezcla exacta: agua-cemento-arena-piedra. Para el caso de las aguas sanitarias (tipo domesticas) producto de las necesidades fisiológicas del personal, en la fase de construcción, se instalará una *letrina sanitaria móvil*, la cual deberá ser limpiada según lo amerite, por el contratista o constructor.

Operación: El manejo de las aguas sanitarias se dará mediante la conexión a la colectora sanitaria existente.

#### **5.7.3 Gaseosos.**

Los desechos gaseosos (gases y/o partículas), durante la fase de construcción y ocupación son.

Construcción: Las emisiones son aquellas generadas por el flujo vehicular de la zona no controlado por el proyecto, y de aquellos camiones o proveedores de materiales que entran y salen del proyecto. Esta actividad es eventual o sea no es constante.

Operación: No considerada.

#### **5.7.4 Peligrosos.**

No se generan desechos peligrosos.

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

La zona no cuenta con código de uso de suelo, según MIVIOT. Ver certificación adjunta. Sin embargo, el proyecto se avoca a utilizar el código RBS (Residencial Bono Solidario), por lo tanto, el proyecto tiene concordancia con el uso del suelo y las actividades propias de la zona.

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

El costo del proyecto en la fase de construcción es de aproximadamente B/.500,000.00.

## 6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FISICO.

El ambiente físico que existe a lo interno del inmueble y en el área de influencia directa, donde se desarrollará el proyecto, se detalla a continuación: Internamente existe un medio físico intervenido por la acción del hombre, la capa vegetal del suelo está cubierta por especies de gramíneas asociadas, con predominio de las especies conocidas con el nombre común pasto faragua Hyparrhenia rufa, en asocio con pasto mejorado Brizanta Toledo. También se identificó malezas o montazal liviano (rebrotos) de especies leñosas, conocidas con el nombre común de: herrero Mimosa tenuiflora, guacimo Guazuma ulmifolia y malezas de hojas anchas, conocidas con el nombre común de: ortiga blanca Lamium album, malva de monte Waltheria indica, serbulaca Baltimora recta, rabo de gato Acalypha hispida, árbol de júpiter o crespón Lagerstroemia indica y cinco negritos Lantana cámara.

El área de influencia directa se define, como un área en plena expansión urbana, por efectos de la construcción de viviendas del programa RBS, también es visible fincas de uso en la actividad agropecuaria, con dominio del rubro ganadería. Además, el área está provista de los servicios de las infraestructuras básicas tales como: calzada de asfalto, energía eléctrica, agua potable y sistema de telefonía.

La zona donde se ubica el inmueble, de acuerdo con el registro de cuencas hídricas, pertenece a la cuenca No.130 (rio Parita), tomando en cuenta la estación meteorológica de Parita, localizada entre (08°00' L/N, 80°31' L/W), registra una precipitación 553.0mm y una temperatura media de 302.5K respectivamente, de acuerdo con la clasificación de Köppen, el clima corresponde a un clima tropical de sabanas (AWI).

### 6.1 Formaciones geológicas regionales.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

#### 6.1.2 Unidades geológicas locales

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

#### 6.1.3 Caracterización geotécnica.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

## 6.2 Geomorfología.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

## 6.3 Caracterización del suelo.

El suelo se define por dos características a saber: Los latosoles (de tendencia ácida y de baja fertilidad) y en menor proporción, están los azonales (alta fertilidad). Por otro lado, existe la clasificación universal, que establece ocho (8) categorías o clases de suelo, las mismas se basan en las limitaciones que presentan para su uso.

A nivel de la provincia de Herrera, la superficie 235,300 hectáreas, desglosadas por categoría así: cat. II, 8,900has, cat. III, 28,700has, cat. IV, 37,400has, cat. V, 0has y cat. VI, 42,000has. Se puede decir que el inmueble, presenta una topografía no muy escarpada.

El área específica donde se construirá el proyecto presenta un relieve topográfico que, de acuerdo con la escala descrita, cae en la categoría VI, para el uso, también se define por la textura y la proporción de los diferentes separados, con que están conformados, entre los más representativos están la arena, el limo y la arcilla. La topografía del terreno donde erigirá el proyecto es 70% quebrado y 30% ondulado.

En el área específica donde se desarrollará el proyecto, de acuerdo con la localización geográfica presenta una textura dominada por el separado de arcilla, lo cual lo convierte y lo define como suelo franco arcilloso, con un nivel medio en materia orgánica, con deficiencia en elementos menores.



**FIGURA 3** - Vistas fotográficas de las características del suelo (Fuente: Sáez, 2023).

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

El Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, a través de La Dirección de Control y Orientación del Desarrollo – Dirección Regional de Herrera, emitió la certificación NoOT-14.2000-28-2023, fechada 6 de marzo de 2023, donde se indica que el lugar donde se ubica el lote con No de finca o folio real 30234282, ubicado en calle sin nombre, jurisdicción del corregimiento de Parita cabecera, distrito de Parita, provincia de Herrera, no posé código de zona asignado. Se adjunta, copia de la certificación en la sección de anexos.

Para desarrollar el proyecto en mención, se tiene que cumplir con los marcos y con las normas legales, que regulan la actividad, como lo es el Ministerio de Viviendas y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), Ministerio de Salud (MINSA), el Ministerio de Obras Públicas (MOP), el Ministerio de Ambiente, El Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), La Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre, la Autoridad Nacional de Tierra (ANATI), entre otros.

### **6.3.2 Deslinde de las propiedades.**

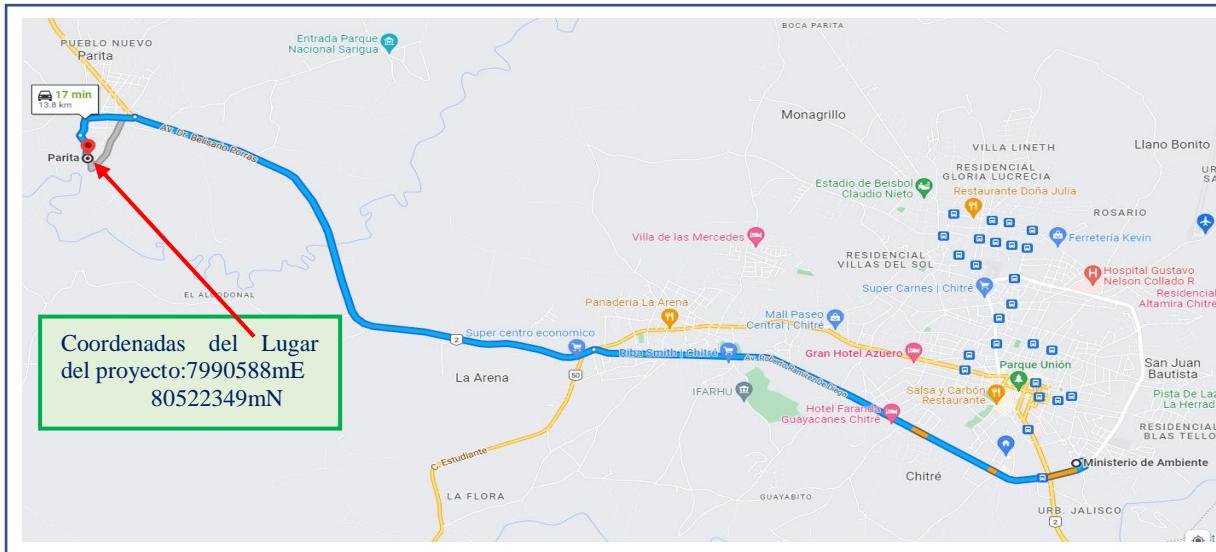
El deslinde del (inmueble) Parita, código de ubicación 6401, Folio Real N°30234282 (F), se describe a continuación:

**Norte:** Finca privada y calzada de asfalto.

**Sur:** Finca de uso en el pastoreo de ganado vacuno.

**Este:** Calzada de material selecto tosca.

**Oeste:** Finca de uso en el pastoreo de ganado vacuno.



**FIGURA 4** - Como valor agregado, se ilustra la ruta del alineamiento a recorrer, para llegar al sitio específico del proyecto, en el corregimiento de Parita, viajando desde el edificio donde se ubica la oficina Regional del Ministerio de Ambiente, Regional de Herrera, con sede en Chitré.

### 6.3.3 Capacidad de uso y aptitud.

NO APLICA PARA ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

### 6.4 Topografía.

El relieve topográfico que presenta el terreno donde erigirá el proyecto es 70% quebrado y un 30% ondulado, para mayor ilustración, se presenta el mosaico que describe el relieve de la zona

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

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

### 6.5 Clima.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

## 6.6 Hidrología.

A lo interno del inmueble, donde se pretende construir el proyecto, no existe ningún cuerpo de agua superficial, permanente o temporal, constituido por río o quebrada.

**CUADRO 3** – Comportamiento meteorológico de la zona de estudio dado por tres estaciones cercanas al sitio de proyecto.

Estación	Cuenca	Ubicación	P	T	E	H	B	V
Pesé	128	07°64' L/N 80°37' L/W	1137.7ml	S/R	S/R	S/R	S/R	S/R
Los Santos	128	07° 56' L/N 80° 24' L/W	584.1 ml	302.5	6.5	79.1	S/R	0.9
Parita	130	08°00' L/N 80°31' L/W	553.0ml	S/R	S/R	S/R	S/R	S/R

**Levenda:** **S/R** = Sin Registro. **P** = precipitación pluvial acumulada en mm; **T** = temperatura media en Kelvin (K); **E** = evaporación media en mm; **H** = humedad relativa en %; **B** = brillo solar en % de brillo; **V** = velocidad media del viento en m/s. Fuente: INEC (Instituto Nacional de Estadística y Censo), Adscrito a la Contraloría General de la República de Panamá en boletín informativo Estadística Panameña – Situación Física, sección 121 clima, Meteorología año 2015.

### 6.6.1 Calidad de aguas superficiales.

Sobre el terreno no existe ningún cuerpo de agua superficial, por lo tanto, no se describe este apartado. En tal sentido, no se requiere de estudios de la calidad de agua. La depresión de la zona tiene su descarga pluvial, hacia la cuenca hídrica N°130 que corresponde al Río Parita.

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

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

#### 6.6.1. b Corrientes, mareas y oleajes.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

### 6.6.2 Aguas subterráneas.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

### **6.6.2. a Identificación de acuífero.**

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

### **6.7. Calidad del aire.**

La calidad del aire que se percibió en el área es aceptable, debido que no existen fuentes contaminantes o generadoras de malos olores, elementos que interfieran la circulación de este.

#### **6.7.1 Ruido.**

El nivel de ruido que se evidencio en el sitio objeto de estudio es el generado por el tráfico vehicular, que se movilizan por la calle de asfalto y de tierra, que se ubica con orientación Noreste, adyacente al inmueble, la cual es de baja significancia. Además del ruido generado por el devenir cotidiano de los residentes de las viviendas cercanas, ubicadas en el entorno del inmueble.

Como valor agregado de manera voluntaria (no oficiales), se efectúo una medición del ruido en el sitio, donde erigirá el proyecto. Las lecturas realizadas el viernes 20 de enero de 2023, en horario de 4:00 P.M – 6:00 P.M.

**CUADRO 4– Intensidad de ruido medida en el sitio de proyecto.**

SITIO	INTENSIDAD DE RUIDO, dB(A)*
Parte del inmueble más cerca de la rodadura	51.7
Parte central del inmueble	46.3
Parte posterior del inmueble	45.4

Fuente: Equipo “Digital Sound Level Meter, versión Ao”, 2023.

El nivel de ruido que registró en las lecturas realizadas en los puntos señalados, son de referencia para tener una idea y para cotejar los dB(A) registrados, como lo establece el Decreto Ejecutivo No.306, de 4 de septiembre de 2002. Reiteramos, estas mediciones son de referencia, no son registros oficiales.



**FIGURA 5** – Vistas que ilustran el registro de las mediciones de ruido efectuadas. (Sáez 2023)

#### **6.7.2 Olores**

Durante el recorrido de reconocimiento que se realizó a lo interno del terreno y al área de influencia directa, no se sintió, ni se detectó ninguna fuente generadora de olores molestos.

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

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

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

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

#### **6.10 Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamientos,**

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

## 7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLOGICO.

En este punto se ofrece información veraz, sobre el ambiente biológico (línea base) del sitio específico y del área de influencia directa, lo cual es esencial para la identificación y para la valorización de las posibles ocurrencias de alteraciones, trastornos e impactos ambientales.

### 7.1. Características de la flora.

La flora es el conjunto de plantas propias de un país, de una región o de un sitio geográfico específico. El inmueble internamente presenta una condición invadida de montazal tipo leñoso, producto del rebote, conocidas con el nombre común de: guacimo *Guazuma ulmifolia*, matillo o lazo *Matayba sp*, herrero *Mimosa tenuiflora*, laurel *Cordia alliodora*, guarumo *Cecropia peltata* y serbulaca o cirbulaca *Batimora recta*, en asocio con gramíneas conocida con el nombre común de faragua, *Hyparrhenia rufa*. Además, existe una (1) especie constituida por un árbol, conocida con el nombre común de: Laurel *Cordia alliodora*.

En el área de influencia directa, cercas de perimetrales de colindancia, se identificó árboles y arbustos de especies conocidas con el nombre común de: Carate *Bursera simaruba*, Corotú *Enterolobium cyclocarpum*, Herrero *Mimosa tenuiflora*, macano *Diphysa robinoides*, balo *Gliricidia sepium*, jobo *Spondias mombin* y guácimo *Guazuma ulmifolia*. Dichas especies no representan valor comercial.



**FIGURA 6** – Vista de la flora existente en el sitio de proyecto.

### 7.1.1 Caracterización vegetal e Inventario Forestal.

A lo interno del inmueble, se identificó un (1 árbol maderable de la especie conocida con el nombre común de laurel, el cual se describe en la matriz que se presenta a continuación:

**CUADRO 5 - Caracterización vegetal e Inventario Forestal.**

Descripción				Tipo de uso		Altura en metros	
Nombre Común	Nombre científico	Diámetro en Cm		Madera bles (o) Fruta	Mat. combustible leña	>5	<5
		>de 20	<de 20				
Laurel	<u>Cordia alliodora.</u>	1	-	Maderable	-0-	1	-

Nota: La especie descrita no fue plantada, por lo que no representan valor comercial significativo.

**CUADRO 6- Flora existente en el área de influencia directa cercas perimetrales del inmueble, donde se desarrollará el proyecto**

NOMBRE COMÚN	CLASIFICACIÓN Y TIPO / USO				ALTURA METROS<		NOMBRE CIENTÍFICO
	Maderable	Fruta	Mat. Leña	Usos varios	> 5	< 5	
Carate	-0-	-0-	-0-	✓	✓	✓	<u>Bursera simaruba</u>
Corotú	✓	-0-	-0-	-0-	✓	-0-	<u>Enterolobium ciclocarpum</u>
Guácimo	-0-	-0-	✓	-0-	✓	✓	<u>Guazuma ulmifolia</u>
Macano	✓	-0-	-0-	-0-	✓	-0-	<u>Diphysa robiniooides</u>
Jobo	-0-	-0-	✓	-0-	✓	-0-	Spondias mombin
Toreta	-0-	✓	-0-	-0-	✓	-0-	<u>Annona purpurea</u>

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

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

### 7.1.3 Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.



**FIGURA 7** - Vistas fotográficas ilustrativas del estado físico del inmueble donde se construirá el proyecto.

## 7.2. Características de la fauna.

La fauna, es el conjunto de especies de animales que habitan en una región geográfica y en un sitio específico. En el sitio, donde se localiza el inmueble objeto de estudio, la fauna es escasa, toda vez que es un área intervenida antropogénica, donde es visible la baja población de especies constituidas por árboles y por arbustos, también es visible el crecimiento urbano. Durante la visita de reconocimiento realizada los días viernes 20 y sábado 21 de enero de 2023, donde se observó y se escuchó el cantar de aves muy características de la zona.

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

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

## 7.3 Ecosistemas frágiles.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

### 7.3.1 Representatividad de los ecosistemas.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

**CUADRO 7 - Descripción y clasificación de la fauna identificada.**

NOMBRE COMÚN	CLASE	NOMBRE CIENTÍFICO (o suborden)
<b>AVES</b>		
Zopilote o Gallote	Ave Carroñera	<i>Coragyps atratus</i>
Chango Común	Ave - Passeriformes	<i>Cassidix mexicanus</i>
Pecho-amarillas	Ave insectívora	<i>Tolmomyias flaviventris</i>
Cas-cas	Ave frutera	<i>Turdus grayi</i>
Tingo tingo	Ave insectívora	<i>Quiscalus mexicanus</i>
<b>REPTILES</b>		
Iguana verde	Reptil -Iguanidae	<i>Iguana iguana</i>
Borrigero	Teiidae	<i>Ameiba ameiva</i>
Jeko cantador	Teiidae	<i>Hemidactylus frenatus</i>
<b>MAMÍFEROS</b>		
Zorra, zarigüeya	---	<i>Didelphis marsupialis</i>
Murciélagos fruteros	---	<i>Artibeus jamaicensis</i>
<b>INSECTOS</b>		
Mariposas	Lepidoptera	<i>Ditrysia</i>
Hormigas	---	---

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

En la presente sección se describe el uso actual de la tierra en sitios colindantes (corregimiento de Parita), la cual se observa un potencial desarrollo residencial y comercial. En la zona se cuenta con las infraestructuras de servicios básicos como sistema de agua potable, alcantarillado, caminos de tosca y calles de asfalto, tendido eléctrico y servicio de telefonía. La metodología que se aplicó para la consulta es conocida como fuente primaria, que consiste en la identificación de actores claves (residentes, transeúntes o trabajadores locales), identificadas dentro del área de influencia directa al proyecto, mediante la técnica de la entrevista, previa explicación del proyecto. La misma muestra aceptación de los entrevistados.

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

El uso actual de la tierra en los sitios colindantes se describe a continuación.

**Norte:** Área residencial y calle de asfalto.

**Sur:** Inmueble dedicado a la actividad agropecuaria, rubro ganado vacuno.

**Este:** Calle de asfalto y camino de material selecto hacia el río Parita.

**Oeste:** Inmueble dedicado a la actividad agropecuaria, rubro ganado vacuno.

### **8.2 Características de la población (nivel cultural y educativo)**

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

#### **8.2.1 Índices demográficos, sociales y económicos.**

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

#### **8.2.2 Índice de mortalidad y morbilidad.**

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

#### **8.2.3 Índice de ocupación laboral y otros similares que aportan información relevante Sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas.**

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

#### **8.2.4 Equipamiento, servicios, obras de infraestructura y actividades económicas**

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

### **8.3. Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana).**

Para desarrollar este apartado, se consideró lo que estipulan los Decretos N°123, del 14 de agosto de 2009, título IV, modificado por el Decreto N°155, De 5 de agosto de 2011, referente a la participación ciudadana en los Estudios de Impacto Ambiental, capítulo I, disposiciones generales, artículo 29, numeral 1, para los estudios, categoría I, acápite “a” página N° 2.

La ejecución de toda obra o proyecto de una u otra forma, generan trastornos, alteraciones, impactos ambientales negativos e impactos sociales positivos al medio en el cual se circumscribe el mismo. En tal sentido, es responsabilidad del promotor y del contratista, cumplir con la divulgación de este a los residentes del área de influencia directa, a fin de informarles todo lo que involucra el mismo, durante las fases de planeación, planificación, construcción y operación, a fin de conocer la opinión de cada uno de los que residen, que desarrollan actividades en el área que involucra la muestra. Debido que los decretos antes citados, no definen el radio de acción que debe considerarse para desarrollar dicha consulta, se tomó en consideración lo que establece el Decreto N°71 del 26 de febrero de 1996, que estipula que el radio de acción que debe considerarse para un proyecto que genere olores molestos, es de 300 metros. Debido que el proyecto objeto de estudio, no genera olores molestos, se consideró una distancia de trescientos (300) metros, en el entorno del punto eje del proyecto, a fin de recabar y de dejar plasmado en el Estudio de Impacto Ambiental, las consideraciones emitidas por cada uno de los consultados. En tal sentido, se realizó una visita el viernes 20 de enero de 2023, con la finalidad de reconocer el área, de identificar y de censar el número de viviendas a considerar en la muestra, para luego contactar a los residentes que involucra la consulta.

#### **a. Técnica Aplicada.**

La técnica que se aplicó fue: “ENTREVISTA individual” cara a cara, aplicando un cuestionario que incluyó preguntas cerradas y abiertas, a fin de recoger las manifestaciones de los actores claves dentro del área de influencia del proyecto, que tienen que ver con el devenir cotidiano, es decir los que residen en el área, los que mantienen relación con las actividades socioeconómicas y culturales dentro del área de influencia directa.

El censo para identificar las viviendas dentro en el área que involucró la muestra, se desarrolló el viernes 20 y sábado 21 de enero de 2023, se censaron un total veinticinco (25) viviendas, de las cuales cuatro (4) viviendas no estaban ocupadas y tres (tres) viviendas son ocupadas de manera temporal (fines de semanas y días feriados), esta información fue suministrada por los vecinos residentes de los propietarios de dichas viviendas.

Con el escenario descrito, en las dieciocho (18) viviendas habitadas, se contactó un total de veinte (20) personas, a quienes de forma individual se les explicó en forma clara, todo lo referente al proyecto.

**b. La elección de las personas que representan la muestra (población).**

La elección de las personas se dio mediante el levantamiento de un censo de las viviendas, que están en el radio de trescientos (300) metros aproximadamente en el entorno del inmueble donde se construirá el proyecto. Posteriormente, se contactó a las personas que habitan en las viviendas que representan la muestra, lo cual se procedió a la consulta que consistió en los siguientes aspectos: las que tienen mayoría de edad, los que viven en las viviendas propias, que se ubican dentro del radio de 300 mts del punto eje (centro) del proyecto.

**c. Delimitación de la población o subgrupo de la población.**

La población (o viviendas) ubicadas dentro del radio del área seleccionada (delimitada), fueron aquellas que representa el área de influencia del proyecto, que cumplen con las características antes señaladas en su inexistencia. En cada una de las viviendas ocupadas, se eligió el jefe/a o ambas personas mayores de edad, preferiblemente el jefe/a de la casa o la persona que estaba presente en la misma, al momento de la visita.

**d. Tipo de muestra.**

El modelo de la muestra elegida fue el No Probabilístico, específicamente el denominado “a juicio del investigador/consultor”.

**e. Consideración del tamaño de la muestra.**

Para determinar el tamaño de la muestra se utilizó la siguiente ecuación:

$$n = n' / (1 + n'/N)$$

**Donde:**

**n** = Tamaño de la muestra (o personas a entrevistar)

**n'** = Tamaño provisional de la muestra =  $S^2 / V^2$

**S<sup>2</sup>** = Varianza de la muestra =  $p(1 - p)$

**P** = Probabilidad de ocurrencia (Entre 90% - 100%) = 95%

**V<sup>2</sup>** = Varianza de la población =  $(Se)^2$

**Se** = Error estándar = 0.015 (constante asumida por referencia estadística)

**N** = Tamaño de la población (total viviendas ocupadas censadas) = 20

Desarrollando la ecuación con los valores antes descritos, en las dieciocho (18) viviendas censadas ocupadas, se contactó veinte (20) personas mayores de edad que, de acuerdo con la ecuación, se debió entrevistar un total de trece (13) personas 13/20, para que la muestra fuese representativa 65% > 35%.

En tal sentido **n** = 13 personas, sería el número de las personas mayores de edad, a quienes se les debió aplicar la consulta. Sin embargo, la misma se aplicó a las veinte (20) personas que se encontraban en las viviendas ocupadas, lo que representa el 100%, lo que hace más significativa y valida la consulta.

**f. Metodología aplicada para desarrollar la consulta a través de la técnica entrevista.**

La metodología aplicada, fue el uso de la fuente primaria, que consistió en la identificación de actores claves (residentes en las viviendas), localizadas dentro del área de influencia directa del proyecto, para lo cual se fijó un radio de trescientos (300) metros del punto eje del proyecto.

La técnica que se aplicó fue: La entrevista cara a cara, explicándole todo lo referente al proyecto, con el plano del anteproyecto en la mano que se pretende construir, las actividades y las tareas civiles que involucra el mismo, en las etapas de planificación, de construcción y de operación.

A los elegidos para la entrevista, se les presentó el cuestionario de las preguntas abiertas y cerradas, a fin de que los consultados emitieran el criterio referente al proyecto, a quienes se le aplicó la entrevista de manera individual, con el cuestionario de las preguntas detalladas en el formato, que se detallan a continuación:

**1. Nombre de la persona a entrevistar, número de identidad personal y actividad que desarrolla (público – privado u otro).**

- Público
- Privado
- Administradora de hogar
- Otro

**2. ¿Usted ha escuchado sobre el proyecto?**

Si	No
----	----

**3. ¿Usted cree que el proyecto lo afectará o al medio ambiente por efecto de?**

- A. Generación de desechos y gases
- B. Generación ruido
- C. Generación aguas contaminadas
- D. Generación olores molestos
- E. Generación desechos
- F. Generación de polvo
- G. Afectación del libre tránsito de vehículos.

**4. Usted está:**

- A. De acuerdo.
- B. En desacuerdo
- C. Le es indiferente.

**5. Firma de las veinte (20) personas consultadas.**

**g. El resultado de la consulta desarrollada fue el siguiente:**

El resultado que se obtuvo mediante la consulta, a través de las preguntas descritas con el cuestionario aplicado, se describe en el orden y en la secuencia numérica, que están descritas en el formato utilizado, el cual se incluye en la sección de anexos.

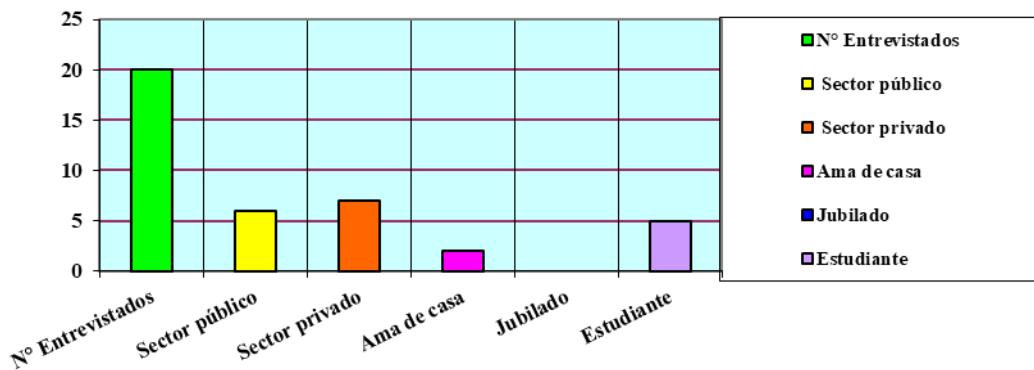
En el área de influencia directa donde erigirá el proyecto se ubicó dieciocho (18) viviendas ocupadas, con el universo descrito, se logró entrevistar un total veinte (20)

personas, las cuales están descritas en el formato utilizado, el cual se adjunta en la sección de anexos.

El desglose de las veinte (20) personas entrevistadas por sexo, se detalla a continuación: trece (13) personas que representa el 65%, corresponden al sexo femenino y siete (7) personas que representan el 35%, son del sexo masculino.

1. Sector donde laboran los entrevistados, siete (7) personas que representan el 35% laboran para el sector privado, seis (6) personas que representa el 30% labora en el sector público, cinco (5) personas que representa el 25% estudia y las dos (2) personas restantes que representa el 10% son amas de casa.

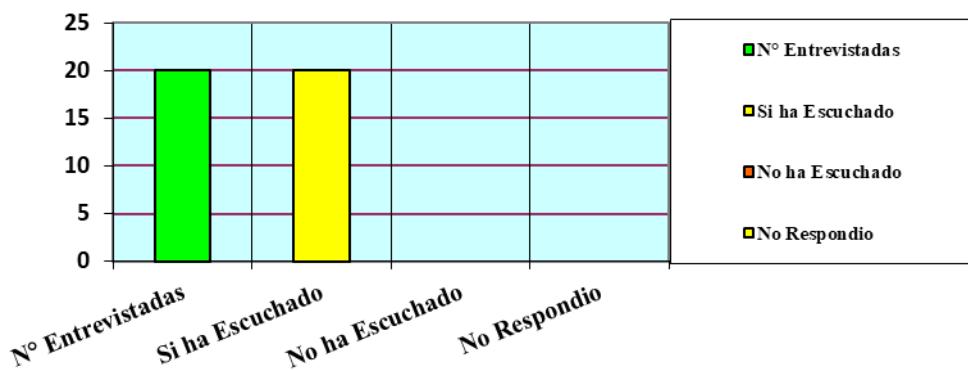
#### **Grafica ilustrativa del sector donde laboran los consultados.**



#### **2. ¿Usted ha escuchado sobre el proyecto?**

El 100% de los consultados representados por las veinte (20) personas entrevistadas, expresaron conocer sobre el proyecto.

#### **Gráfica ilustrativa del resultado de la pregunta dos (2).**

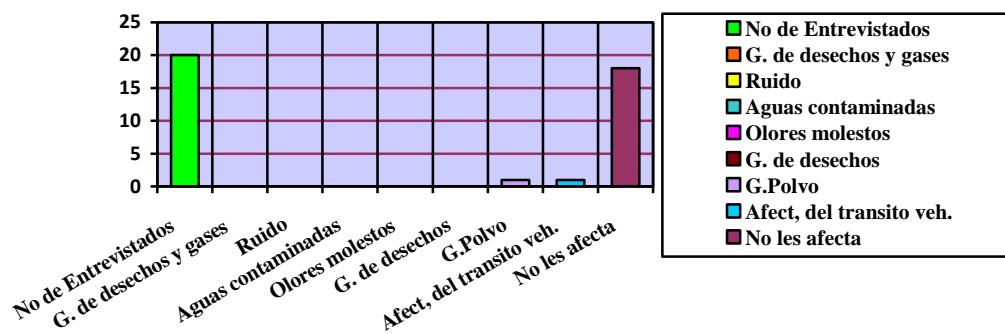


**3. Usted cree que el proyecto puede afectarlo a usted o al medio ambiente, por efecto de:**

- A. Generación de desechos y gases.
- B. Generación de ruido.
- C. Generación de aguas contaminadas.
- D. Generación de olores molestos.
- E. Generación de desechos.
- F. Generación de polvo.
- G. Afectación del tránsito.

En base a la pregunta que antecede, la consulta realizada arroja el siguiente resultado: el 80% de los veinte (20) personas consultadas, representado por dieciocho (18) personas entrevistadas, expresó que el proyecto no les afectará y el 10% de los veinte (20) personas consultadas, representado por dos (2) personas expresó que el proyecto les afectará por la generación de polvo (F) y por la afectación del libre tránsito vehicular (G).

**Gráfica ilustrativa del resultado de la pregunta tres (3).**

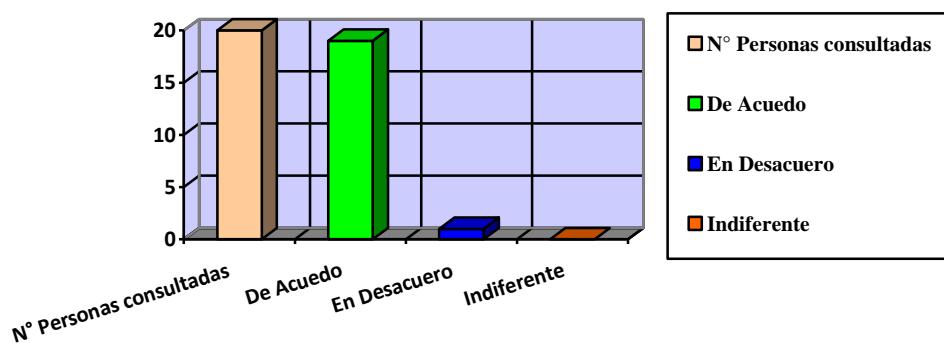


**4. Cuando se les formuló la pregunta en base al objetivo del proyecto, y su explicación. Usted esta:**

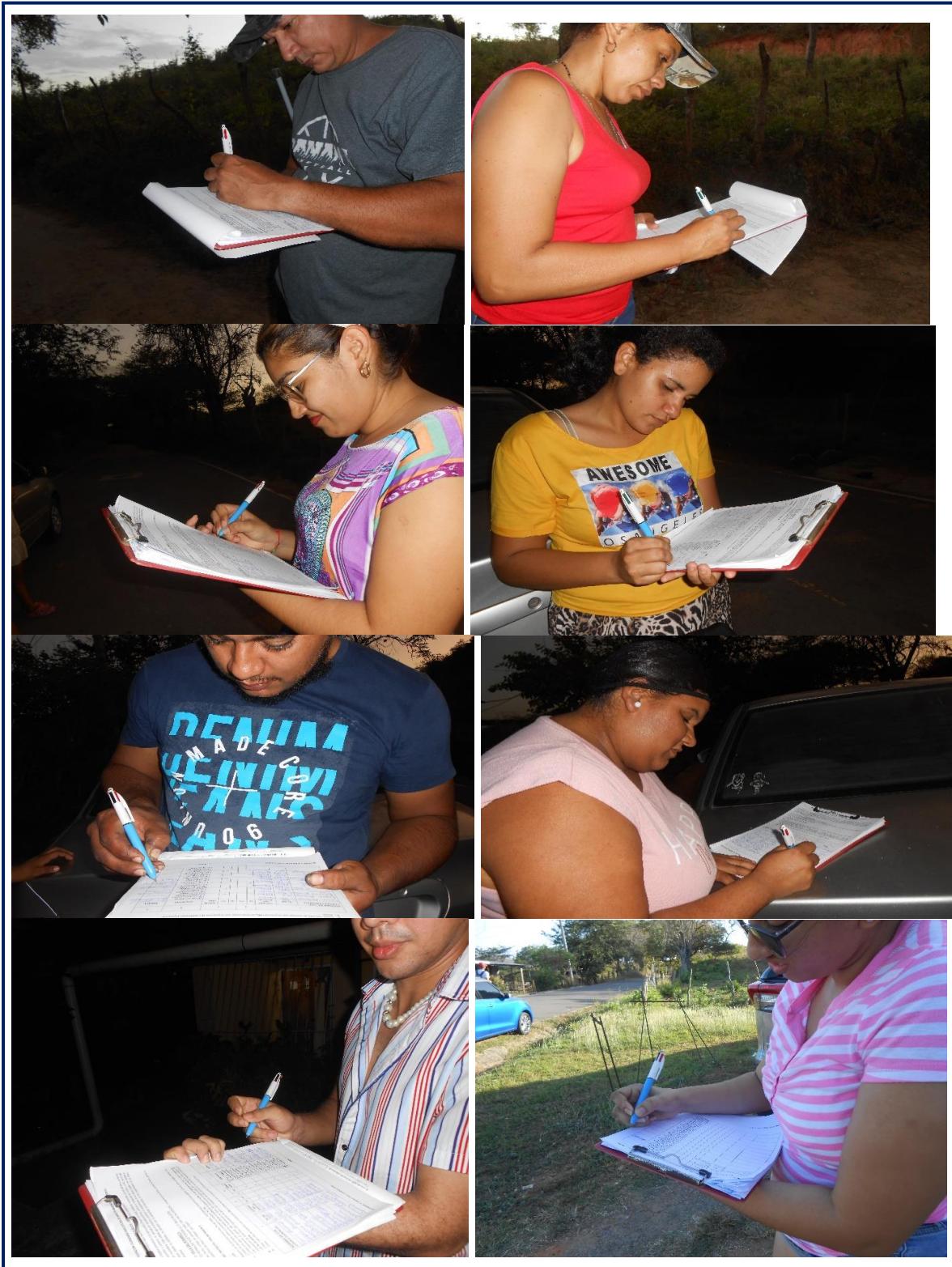
- A. De acuerdo.
- B. En desacuerdo.
- C. Indiferente.

El 95% de las veinte (20) personas consultadas, representado por diecinueve (19) personas entrevistadas, se mostró de acuerdo con el proyecto, al elegir la opción “A” que significa estar de acuerdo y el 5% restante, representado por una (1) persona de los veinte (20), se mostró en desacuerdo con el proyecto, a elegir la opción (B), que significa En Desacuerdo. Se adjunta formato de la consulta en la sección de anexos.

**Grafica ilustrativa del resultado de la pregunta N°4**



- ❖ En conclusión, el resultado de la consulta arrojó el siguiente resultado: el 95% de los entrevistados, representado por diecinueve (19) personas entrevistadas, que residen dentro del área de influencia directa, se mostró de acuerdo con el proyecto y lo aprueban, manifestando que el desarrollo de este será de beneficio para el sector donde se ubica el mismo y el 5% restante, representado por una (1) persona entrevistada, se mostró en desacuerdo. En la sección de anexo, se adjunta el formato que describe las generales y la firma de los entrevistados.



**FIGURA 8** - Vistas fotográficas, que evidencian el proceso de la consulta realizada a los residentes del área de influencia, del lugar donde se construirá el Proyecto Lotificación San José, mediante el método de entrevista.

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

En la zona donde se proyecta construir el proyecto, según la bibliografía consultada, no se han dado evidencias de vestigios o piezas de valor arqueológico. De igual forma en la zona se han dado actividades constructivas que involucraron excavaciones profundas, tales como lo fue: la construcción del sistema de alcantarillado sanitario del corregimiento de Parita. Además, de los cimientos de viviendas. Por tanto, concluimos que la zona no presenta hallazgo alguno de piezas de valor histórico arqueológicas y culturales de importancia. Si durante el desarrollo de las actividades se diera algún hallazgo arqueológico, se debe suspender la obra y comunicarlo al Instituto Nacional de Cultura (INAC), para los trámites que exige la ley.

#### **8.5 Descripción del Paisaje:**

El paisaje que presenta el lugar donde se construirá el proyecto, es típica de un ambiente de potrerozación, semi urbana, que está dando paso al desarrollo urbano, toda vez que cuenta con las infraestructuras de servicios básicos tales como: rodadura de asfalto, servicio de agua potable, sistema de alcantarillado sanitario, energía eléctrica y telefonía. El paisaje que presenta el lugar se define como paisaje modelado por la acción del hombre.



**FIGURA 9** – Vista paisajística de la zona de proyecto (Saez, 2023).

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

La **Evaluación de Impacto Ambiental (EIA)** es el procedimiento que permite predecir los efectos relevantes, positivos y negativos, de una acción propuesta sobre el medio ambiente, de forma que se pueda mitigar los impactos negativos significativos, así como evaluar la viabilidad ambiental de la acción o proyecto objeto de estudio. Para el presente estudio la **METODOLOGÍA DE EIA** consiste en las siguientes fases secuenciales:

1. Identificar los impactos ambientales y determinar su naturaleza (positivo o negativo).
2. Predecir (o sea, caracterizar e interpretar) los impactos ambientales.
3. Evaluar (o sea, calificar y jerarquizar) los impactos ambientales.

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

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

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

La fase 1 de la metodología consiste en la identificación de los impactos consiste en, identificar los efectos o impactos que se producen debido a la interacción entre los componentes (o aspectos ambientales) del proyecto y el medio ambiente circundante (o área de influencia directa). Esta se dio mediante la técnica de reunión de expertos (o método Delphi)-, previa inspección del sitio y conocimiento exhaustivo del proyecto.

Para el desarrollo de la fase 2 y 3 de la metodología se consideraron los -atributos de impactos- y la -clasificación- del método VCFV, respectivamente, para el cálculo de la **importancia del impacto ambiental (I)** de cada impacto identificado, utilizando la ecuación:  $I = \pm(3 IN + 2 EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC)$ , del MÉTODO VICENTE CONESA FERNÁNDEZ VÍTORA (VCFV), versión 2010.

Criterios (atributos) del método Vicente Conesa.

- 1. Carácter del impacto o Naturaleza.** Los impactos pueden ser beneficiosos (+) o perjudiciales (-).
- 2. Efecto (EF).** El impacto de una acción sobre el medio puede ser “directo = 4” o “indirecto o secundario = 1”.
- 3. Magnitud/Intensidad (IN).** Representa la incidencia de la acción causal sobre el factor impactado en el área en la que se produce el efecto. Para ponderar la magnitud, se considera: Baja = 1, Media baja = 2, Media alta = 3, Alta = 4, Muy alta = 8, Total = 12.
- 4. Extensión (EX).** A veces la incidencia del impacto está circunscrita; en otros casos se extiende más allá del área del proyecto y de la zona de localización del mismo. El impacto puede ser localizado (puntual) o extenderse en todo el entorno del proyecto o actividad (se lo considera total). La extensión se valora de la siguiente manera: Impacto Puntual = 1, Impacto parcial = 2, Impacto extenso = 4, Impacto total = 8.  
Si el lugar del impacto puede ser considerado un “lugar crítico” (alteración del paisaje en zona valorada por su valor escénico, o vertido aguas arriba de una toma de agua), al valor obtenido se le adicionan cuatro (4) unidades. Si en el caso de un impacto “crítico” no se puede realizar medidas correctoras, se deberá cambiar la ubicación de la actividad que, en el marco del proyecto, da lugar al efecto considerado.
- 5. Momento (MO).** Se refiere al tiempo transcurrido entre la acción y la aparición del impacto. El momento se valora de la siguiente manera: Inmediato = 4, Corto plazo (menos de un año) = 4, Mediano plazo (1 a 5 años) = 2, Largo plazo (más de 5 años) = 1. Si el momento de aparición del impacto fuera crítico se debe adicionar cuatro (4) unidades a las correspondientes.
- 6. Persistencia (PE).** Se refiere al tiempo que el efecto se manifiesta hasta que se retorne a la situación inicial en forma natural o a través de medidas correctoras. Un efecto considerado permanente puede ser reversible cuando finaliza la acción causal (caso de vertidos de contaminantes) o irreversible (caso de afectar el valor escénico en zonas de importancia turística o urbanas a través de la alteración de geoformas o por la tala de un bosque). En otros casos los efectos pueden ser temporales. Los impactos se valoran de la siguiente manera: Fugaz = 1, Temporal (entre 1 y 10 años) = 2, Permanente (duración mayor a 10 años) = 4.
- 8. Reversibilidad (RV).** La persistencia y la reversibilidad son independientes. Este atributo está referido a la posibilidad de recuperación del componente del medio o factor afectado por una determinada acción. Se considera únicamente aquella recuperación realizada en forma natural después de que la acción ha finalizado. Cuando un efecto es reversible, después de transcurrido el tiempo de permanencia, el factor retornará a la condición inicial. Se asignan, a la Reversibilidad, los siguientes valores: Corto plazo (menos de un año) = 1, Mediano plazo (1 a 5 años) = 2, Irreversible (más de 10 años) = 4.
- 9. Recuperabilidad (MC).** Mide la posibilidad de recuperar (total o parcialmente) las condiciones de calidad ambiental iniciales como consecuencia de la aplicación de medidas correctoras. La Recuperabilidad se valora de la siguiente manera: Si la recuperación puede ser total e inmediata = 1, Si la recuperación puede ser total a mediano plazo = 2, Si la recuperación puede ser parcial (mitigación) = 4, Si es irrecuperable = 8.
- 10. Sinergia (SI).** Se refiere a que el efecto global de dos o más efectos simples es mayor a la suma de ellos, es decir a cuando los efectos actúan en forma independiente. Se le otorga los siguientes valores: Si la acción no es sinérgica sobre un factor...1, Si presenta un sinergismo moderado = 2, Si es altamente sinérgico = 4. Si en lugar de “sinergismo” se produce “debilitamiento”, el valor considerado se presenta como negativo.
- 10. Acumulación (AC).** Se refiere al aumento del efecto cuando persiste la causa (efecto de las substancias tóxicas). La asignación de valores se efectúa considerando: No existen efectos acumulativos = 1, Existen efectos acumulativos = 4.
- 11. Periodicidad (PR).** Este atributo hace referencia al ritmo de aparición del impacto. Se le asigna los siguientes valores: Si los efectos son continuos = 4, Si los efectos son periódicos = 2, Si son discontinuos = 1.

**CUADRO 8 - Clasificación del Método VCFV.**

Intervalo de “I”	Clasificación	Significancia Ambiental
I < 25	Irrelevante (o compatibles)	No significativo
25 ≤ I ≤ 50	Moderado	No significativo
50 ≤ I ≤ 75	Severo	Significativo
I ≥ 75	Crítico	Significativo

**FASE 1 - IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.**

Los impactos ambientales identificados, positivos y negativos, son:

**IMPACTOS POSITIVOS:**

- Aumento de la actividad económica en la industria de la construcción debido a que el proyecto en la fase de planificación, construcción y operación generará empleos temporales y/o permanentes por servicios profesionales de ingeniería y mano de obra, mantenimiento de infraestructuras, además del pago de impuestos municipales y estatales de permisos y aprobaciones en general en todas sus fases.
- Aumento del valor de la tierra en sitios colindantes y el corregimiento en general debido a la edificación de viviendas y conexiones a servicios básicos y otras demandas públicas.
- Concordancia con el uso actual del suelo debido a que la zona presenta un ambiente intervenido por el hombre mediante la construcción de viviendas unifamiliares, comercios y otros.
- Concordancia con el interés humano debido a que el proyecto tiene una aceptación alta según los resultados de la consulta pública.

**IMPACTOS NEGATIVOS:**

- Afectación de la Salud Ocupacional debido a la generación de ruido por los vehículos entrando y saliendo, y el equipo y maquinaria pesada en las actividades de adecuación del terreno y constructivas mismas rutinarias, además de la posibilidad de accidentes laborales (trabajadores) debido a las actividades constructivas y flujo vehicular, en la fase de construcción.
- Contaminación del suelo debido a las actividades de adecuación del terreno y al potencial derrame de hidrocarburos generado por los camiones para el acarreo de materiales, y el equipo y maquinaria pesada para el movimiento de suelo y otras actividades, en la fase de construcción.

- Afectación de la flora (capa vegetal) debido a el movimiento suelo y limpieza de rastrojos, arboles y/o arbustos, en la fase de construcción.
- Desmejora de la calidad del aire debido a las emisiones atmosféricas de gases, partículas, polvo generadas por los camiones, entrando y saliendo de la obra, utilizados para abastecer el proyecto de materiales e insumos, y por el uso intermitente de equipo y maquinaria pesada para el movimiento de suelo, en la fase de construcción.

## FASE 2 - PREDICCIÓN (o caracterización) DE LOS IMPACTOS.

Para la caracterización de los impactos ambientales negativos se utilizan los criterios o atributos del Método de Vicente Conesa (VCFV).

**CUADRO 9** – Caracterización de los impactos ambientales negativos identificados.

<b>IMPACTO</b>	<b>Atributos del Método CFCV - caracterización</b>										
	<b>+/-</b>	<b>EF</b>	<b>IN</b>	<b>EX</b>	<b>MO</b>	<b>PE</b>	<b>RV</b>	<b>MC</b>	<b>SI</b>	<b>AC</b>	<b>PR</b>
Afectación de la salud ocupacional	-	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1
Contaminación del suelo	-	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1
Afectación de la flora	-	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1
Desmejora de la calidad del aire	-	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1

**NOTA:** *El método de Vicente Conesa indica que sólo los impactos ambientales negativos se caracterizan (fase 2) y clasifica (fase 3)*

## FASE 3 - EVALUACIÓN (clasificación) DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.

La clasificación o calificación de los impactos ambientales negativos, se realizó en base a la determinación de la significancia del impacto ambiental, utilizando el criterio Importancia, del Método VFCV.

**CUADRO 10** – Clasificación de los impactos ambientales negativos identificados.

<b>IMPACTO</b>	<b>Evaluación*</b>	
	<b>Importancia (I)</b>	<b>Clasificación</b>
Afectación de la salud ocupacional	19	<b>Irrelevante</b>
Contaminación del suelo	19	<b>Irrelevante</b>
Afectación de la flora	19	<b>Irrelevante</b>
Desmejora de la calidad del aire	19	<b>Irrelevante</b>

**\*NOTA:** Un impacto irrelevante, según el -Método de Vicente Conesa (2010)-, corresponde a un impacto ambiental **-no significativo-**, lo que sustenta la categoría del presente estudio, y por lo que solo se requieren medidas de tipo -preventivas- y no de mitigación.

### **9.3 Metodologías usadas en función de: a) la naturaleza de acción emprendida, b) las variables ambientales afectadas, y c) las características ambientales del área de influencia involucrada.**

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.  
(Sin embargo, en el apartado 9.2 de este estudio se desarrolló este apartado)

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

Basándonos en la siguiente conceptualización del término impacto social y económico de un proyecto, presentamos el análisis respectivo:

*“Impacto social y económico de un proyecto: se refiere a los efectos socioeconómicos positivos o negativos, directos e indirectos, que la intervención planteada (proyecto) tiene sobre la comunidad en general donde se pretende desarrollar el proyecto, durante tres momentos (ex ante, durante, ex post) específicos del ciclo de vida del proyecto, ya sea de inversión pública y/o privada (CEDEÑO, 2009)”;*

Los aspectos ambientales, de tipo social y económicos del proyecto, que ocasionó un *impacto (o efecto) de carácter positivo* sobre la comunidad incluida en el área de influencia, fueron identificados en el punto 9.1 de este estudio. En forma de análisis podemos indicar que, debido a todo lo expuesto es este punto y en el estudio en general, el proyecto propuesto proyecta una *viabilidad socioeconómica y ambiental*, de tal forma que aspectos tales como: el aumento del valor de la tierra y propiedades, la concordancia con el uso de suelo, la aceptación pública, generación de empleo (temporales y/o permanentes), etc., fundamentan dicho impacto ambiental positivo antes mencionado.

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

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

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

En base a los resultados de la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) anterior, presentamos las Medidas de Mitigación relacionadas y aplicables a cada impacto negativo no significativo.

La tabla siguiente describe las medidas a seguir describiendo lo siguiente: el impacto, tipo de medida, ente responsable de ejecutarla, la institución del estado coordinadora, los costos, y el detalle de la medida misma. Cabe resaltar que las presentes medidas son más que nada de carácter preventiva, ya que los impactos son no significativos y la categoría del estudio es uno (I).

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

El ente responsable de la ejecución (aplicación y eficiencia) de todas las medidas descritas en el presente PMA es el *promotor del proyecto*. El promotor debe comunicar al contratista (o constructor) y proveedores sobre lo dispuesto en este PMA y su relación con ellos.

**CUADRO 11 - Plan de mitigación.**

<b>Medida de Mitigación</b>	<b>Institución Coordinadora</b>	<b>Costo (B./) (6 meses)</b>
<b>1.</b> Informar al contratista y/o proveedores del presente Plan de Manejo Ambiental.	MiAMBIENTE	±0.00
<b>2.</b> Rociar diariamente con agua, según sea requerido, el área de proyecto en desarrollo para evitar la generación y propagación de polvo en las etapas de movimiento de suelo y la edificación misma.	MiAMBIENTE	±500.00
<b>3.</b> Aplicar lo indicado en la sección 5.7 Manejo y disposición de desechos sólidos, líquidos y gaseosos para evitar proliferación de vectores, olores molestos, y suelo contaminado.	MiAMBIENTE, MINSA, Municipio	±900.00
<b>4.</b> El personal debe utilizar el equipo de protección personal (EPP) para este tipo de actividad, según labor realizada (ej. Casco, botas, chaleco, arnés, orejeras, etc.).	MiAMBIENTE, MINSA, MITRADEL	±250.00
<b>5.</b> Colocar en el perímetro del proyecto, durante la construcción, una mampara de madera o zinc u otro material. Al menos del lado de mayor riesgo público.	MiAMBIENTE, ATTT	±400.00
<b>6.</b> Colocar letrero de advertencia en lugar visible donde se indique: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peligro - Obra en construcción</li> <li>• Uso obligatorio del EPP</li> <li>• Velocidad máxima 20 km/h</li> <li>• Requerido el uso de lonas en camiones</li> <li>• Utilizar maquinaria en buen estado mecánico</li> </ul>	MiAMBIENTE, ATTT, MITRADEL	±150.00
<b>7.</b> Mantener en el sitio material absorbente (aserrín, arena u otro) para acciones por derrame de hidrocarburos.	MiAMBIENTE, MINSA	±100.00
Total =		2300.00

**LEYENDA:** MiAMBIENTE: Ministerio de Ambiente; MINSA: Ministerio de Salud; MITRADEL: Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral; ATTT: Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre.

### 10.3 Plan de Monitoreo

El plan de monitoreo consiste en describir en qué momento del periodo de ejecución (fase de construcción) se llevará a cabo la medida respectiva para controlar el impacto ambiental. Además, se establece la frecuencia con debe darse y se asigna un responsable de llevar a cabo el monitoreo. El responsable es el promotor y/o contratista.

**CUADRO 12 - Plan de monitoreo**

<b>Medida de Mitigación</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Evidencia</b>
1. Informar al contratista y/o proveedores del presente Plan de Manejo Ambiental.	Semanal (al inicio del proyecto)	Nota de entrega
1. Rociar diariamente con agua, según sea requerido, el área de proyecto en desarrollo para evitar la generación y propagación de polvo en las etapas de movimiento de suelo y la edificación misma.	Semanal (según se requiera)	Fotografía
2. Aplicar lo indicado en la sección 5.7 Manejo y disposición de desechos sólidos, líquidos y gaseosos para evitar proliferación de vectores, olores molestos, y suelo contaminado.	Semanal (permanente)	Fotografía, Documentos (facturas, recibos)
3. El personal debe utilizar el equipo de protección personal (EPP) para este tipo de actividad, según labor realizada (ej. Casco, botas, chaleco, arnés, orejeras, etc.).	Semanal (permanente)	Fotografía, Documentos
4. Colocar en el perímetro del proyecto, durante la construcción, una mampara de madera o zinc u otro material. Al menos del lado de mayor riesgo público.	Semanal (al inicio del proyecto)	Fotografía
5. Colocar letrero de advertencia en lugar visible donde se indique: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peligro - Obra en construcción</li> <li>• Uso obligatorio del EPP</li> <li>• Velocidad máxima 20 km/h</li> <li>• Requerido el uso de lonas en camiones</li> <li>• Utilizar maquinaria en buen estado mecánico</li> </ul>	Semanal (al inicio del proyecto)	Fotografía
6. Mantener en el sitio material absorbente (aserrín, arena u otro) para acciones por derrame de hidrocarburos.	Semanal (al inicio del proyecto)	Fotografía

**NOTA:**

**(a)** el promotor debe velar por que todas las medidas sugeridas sean aplicadas y eficientes. Por lo tanto, en la formulación del contrato entre el Promotor y el Contratista, se debe considerar la adopción, por parte del contratista, del presente Plan de Manejo Ambiental (PMA) como parte del trabajo a realizar.

**(b)** los recursos financieros, de materiales y equipo, y humanos, requeridos por este Plan de Monitoreo (PM) y por ende el PMA, están considerados en la formulación del proyecto desde su planificación (diseño) de forma directa e indirecta.

**(c)** el costo del plan de monitoreo mediante el Informe de Aplicación y eficiencia de medidas de mitigación y otros es de B/.900.00 anual.

#### **10.4 Cronograma de ejecución (y duración de la fase de construcción).**

A continuación, se presente el cronograma de ejecución de las medidas de mitigación. El responsable es el promotor del proyecto o contratista de existir, previo acuerdo contractual.

La DURACION DEL PROYECTO en la fase de construcción es de 1 año aproximadamente.

**CUADRO 13** - Cronograma de ejecución de las medidas en la fase de construcción (Año #1).

<b>Medida #</b>	<b>Periodo (mes)*</b>											
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>
<b>1</b>	X											
<b>2</b>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>3</b>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>4</b>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>5</b>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>6</b>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>7</b>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Fecha de inicio: Una vez se dé la notificación de la aprobación del proyecto propuesto por parte de MiAMBIENTE.

#### **10.5 Plan de participación ciudadana.**

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

#### **10.6 Plan de prevención de riesgo.**

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

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

Debido a todo lo indicado en este estudio, y en especial en el punto 7 (Descripción del ambiente biológico) y punto 9.1 (identificación de los impactos ambientales específicos) del presente estudio, *no se requiere un Plan de rescate y reubicación de fauna y flora.*

#### **10.8 Plan de educación ambiental.**

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

**10.9 Plan de contingencia.**

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

**10.10 Plan de recuperación ambiental y de abandono.**

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

**10.11 Costo de la Gestión Ambiental.**

El costo de la gestión ambiental es la suma del gasto asociado de aplicación, monitoreo y seguimiento de las medidas descritas en el presente PMA. Algunos costos son parte del proyecto en sí, y deben ser considerados en los costos del proyecto mismo, y otros obedecen al gasto por conservar y/o proteger el medio ambiente (o área de influencia) involucrado. El costo total aproximado estimado por año, sin imprevistos, es de **B/.3200.00**.

**11. AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO-BENEFICIO FINAL.****11.1 Valorización monetaria del impacto ambiental**

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

**11.2 Valorización monetaria de las externalidades sociales.**

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

**11.3 Cálculos del VAN.**

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

## **12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL EsIA**

El equipo consultor está conformado por:

<b>Profesional</b>	<b>Título y Labor realizada</b>
Ing. Carlos A. Cedeño D. (C.I.P. 8-280-690)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultor Ambiental (DINEORA-Nº076-1996)</li> <li>• Coordinador general del estudio</li> <li>• Descripción del proyecto</li> <li>• Identificación de los impactos ambientales</li> <li>• Plan de manejo ambiental</li> <li>• Desarrollo del ajuste económico de las externalidades sociales y ambientales.</li> <li>• Preparación de informe final</li> </ul>
Licdo. Agustín Sáez (C.I.P. 6-41-1293)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultor Ambiental (IAR Nº043-2000)</li> <li>• Descripción del medio ambiente socioeconómico</li> <li>• Revisor de la descripción del medio físico y biológico)</li> <li>• Identificación de los impactos ambientales</li> <li>• Coordinador de la participación ciudadana</li> </ul>

NOTA: En los anexos del presente estudio se adjunta la página de firmas notariada.

### **12.1 Firmas debidamente notariadas.**

VER ANEXO

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

VER ANEXO

### 13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### **CONCLUSIONES.**

En base a la finalidad (objetivo) y los resultados de la Metodología de EIA empleada, podemos concluir lo siguiente:

- El proyecto se encuentra dentro de un ambiente intervenido por el desarrollo urbano existente y uso de suelo apropiado.
- Se aplicó la metodología de EIA en toda su extensión, por lo que la identificación, predicción y evaluación de los impactos ambientales cumple con ser colectivamente exhaustivo y mutuamente exclusivo. Además, el estudio describe el método y/o técnica utilizada para cada fase de la metodología, lo que hace totalmente objetivo y veraz el presente estudio.
- La consulta pública, mediante la entrevista, fue satisfactoria según los resultados del punto 8.3 de este estudio.
- El proyecto presenta una Viabilidad Ambiental, y fue categorizado como Categoría I, y sus impactos negativos no son significativos.
- Todos los impactos ambientales se les ha diseñado una medida mitigativa en el Plan de Manejo Ambiental.
- En base a la normativa sobre el Proceso de EIA consideramos que el presente estudio y proyecto cumple con todos los requisitos en cuanto a su categoría y lo exigido por el decreto ejecutivo N°123 y sus modificaciones a la fecha, por lo tanto, todos sus aspectos formales y administrativos, técnicos y de contenidos, y sustentabilidad ambiental.

## **RECOMENDACIONES.**

Basándose en las conclusiones antes expuestas y la finalidad de este proyecto recomendamos al promotor y/o MiAMBIENTE, lo siguiente:

- El Ministerio de Ambiente debe instruir al promotor en todo lo que indique la resolución de aprobación del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA). Para tales efectos el promotor debe leer detalladamente y pedir explicación al funcionario sobre todos los compromisos adicionales detallados en dicha resolución.
- Dar a conocer al Ministerio de Ambiente la fecha de inicio y fin de la fase de construcción. El promotor no podrá iniciar ninguna actividad dentro del sitio de obra antes de la aprobación del EsIA.
- Implementar y dar seguimiento al plan de manejo ambiental (PMA) descrito en este documento, y la resolución de aprobación del presente EsIA. Para tales efectos contactar al **Ing. CARLOS CEDEÑO DÍAZ**, Cel. 6671-4176 (auditor ambiental) para la realización y entrega del *informe de aplicación y eficiencia de medidas de mitigación*, según se indica en el artículo 56 y 57 del decreto ejecutivo No.123(2009), y en la misma resolución de aprobación del EsIA.
- El promotor debe cumplir con lo establecido en la legislación, sobre el procedimiento para la evaluación del presente EsIA por parte del Ministerio de Ambiente, en sus tres fases: admisión, evaluación y análisis y decisión (aprobación).
- Cumplir con la normativa ambiental aplicable los requisitos técnicos de las instituciones involucradas en las diversas actividades y fases del proyecto, y lo indicado en el estudio.
- Dado el caso de un abandono del proyecto por cualquier razón el promotor debe realizar una de las siguientes dos opciones: (a) reordenar lo existe para darle otro uso previo permiso de las entidades competentes y/o (b) desmantelar lo existente y sanear el área, considerando medidas de higiene y seguridad humana y ambiental.
- Se solicita a MiAMBIENTE que, de haber alguna inconformidad y solicitud de documento o gestión, esta sea, ubicada en la resolución de aprobación y/o en el informe de seguimiento ambiental futuro.

## 14. BIBLIOGRAFÍA.

- || CONESA F., Vicente. (2010). *Guía Metodológica para la evaluación del impacto ambiental*. 4<sup>a</sup>. ed. España. Editorial Mundi-Prensa. 864p.
- || COOKE, R. & SANCHEZ, L. (2003). *Panamá: Cien Años de República, -Arqueología en Panamá 1888-2003*. 1<sup>a</sup> ed. Panamá. Editorial Manfer, S.A.
- || COOKE, R., SANCHEZ, L., CARVAJAL, D., GRIGGS, J. ISAZA, I. (2003). *Los pueblos indígenas de Panamá durante el siglo XVI: transformaciones sociales y culturales, desde una perspectiva arqueológica y paleoecológica*. 1<sup>a</sup> ed. Panamá.
- || STANLY HECKADON MORENO Y JAIME ESPINOZA GONZÁLEZ”. “Agonía de la naturaleza, mapa de ubicación de sitios arqueológicos.
- || HERNÁNDEZ, R., FERNANDEZ, C. y BAPTISTA, P. (2000). *Metodología de la Investigación*. 1<sup>a</sup> ed. España. Editorial McGrawHill.
- || CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ. Dirección de Estadísticas y Censo. INEC.

## 15. ANEXOS.

- Solicitud de evaluación de EsIA-I.....61
  - Declaración jurada.....62
  - Copia de cédula notariada del promotor.....64
  - Certificado de registro público de la finca.....65
  - Certificación de uso de suelo MIVIOT.....66
  - Anteproyecto y planta arquitectónica de vivienda.....67
  - Nota de IDAAN .....69
  - Nota de alcaldía.....70
  - Nota de Naturgy.....71
  - Mecanismo de consulta ciudadana - Entrevistas realizadas....72
  - Equipo consultor – firmas.....74
- + Dos (2) CD (copia digitalizada.)

### NOTA:

- Ver en los documentos legales adjuntos:  
 -Recibo de pago por evaluación (\$350.00)  
 -Paz y salvo de MiAMBIENTE
- El equipo consultor NO SE HACE RESPONSABLE de acciones o recomendaciones no descritas fuera del presente Estudio de Impacto Ambiental, que se lleguen a realizar por parte del promotor y/o contratista u otro, antes, durante y después del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental del proyecto.
- Cualquier extracción de información y/o esquema de este estudio para uso en otros estudios o investigaciones en el general, debe ser referenciada.

**SOLICITUD DE EVALUACIÓN**  
**Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I**

61

FECHA: 13 de marzo de 2023.

Ingeniero  
**MILCIADES CONCEPCION**  
Ministro  
Ministerio de Ambiente  
República de Panamá  
E. S. D.

Respetado ministro:

Sirva la presente para saludarle y a la vez solicitarle la evaluación del ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) – Categoría I –, del proyecto tipo construcción denominado "VILLA DEL ROSARIO 3", a desarrollarse sobre el Inmueble PARITA, código de ubicación 6401, folio real No.30234282, corregimiento Parita, distrito de Parita, provincia de Herrera, con una superficie de 3459.53 m<sup>2</sup>. La persona de contacto es:

- Nombre del promotor: ROBERTO REINALDO RUIZ POVEDA (C.I.P.: 6-58-2376)
- Personas Para Contactar: Roberto Ruiz | Equipo Consultor
- Ubicación: Parita, Provincia de Herrera
- Números de teléfono: +50766035255
- Correo electrónico: r\_ruizpoveda@hotmail.com

El EsIA estuvo a cargo del equipo consultor, registrados y actualizados en el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE), conformado por el Ing. Carlos Cedeño Díaz (IAR#076-1996) y el Lcdo. Agustín Sáez (IAR#43-2000).

El EsIA fue desarrollado en base a lo establecido en el fundamento de derecho: Artículo 26 del Decreto Ejecutivo N°123 de 14 de agosto de 2009, Decreto Ejecutivo N°155 de 5 de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo N°975 de 23 de agosto de 2012 y Decreto Ejecutivo No.36 de 3 de junio de 2019.

Los documentos adjuntos a esta solicitud de evaluación son:

- Declaración jurada debidamente notariada (papel notariado)
- Estudio de Impacto Ambiental (1 Original impreso y 2 copias digital)
- Copia autenticada de la cedula de identidad personal del promotor
- Certificado de Registro Público (finca)
- Recibo de pago por B/.350.00 por servicio de tarifa de evaluación de estudio
- Paz y salvo emitido por El Ministerio de Ambiente nombre del promotor

Sin otro particular y en espera de su atención, se suscribe de usted.

Atentamente,

  
**ROBERTO REINALDO RUIZ POVEDA**  
Promotor del proyecto

\*El Estudio de Impacto Ambiental contiene 74 páginas en total.

c.c.: Equipo Consultor



Yo, Licda. Rita Betilda Huerta Solis  
Notaria Pública del Circuito de Herrera,  
con cédula de identidad personal 6-83-443,  
que Roberto Reinaldo Ruiz Poveda,  
quien(s) se identificó(caron) debidamente,  
firmó(aron) este documento en mi presencia,  
lo que dijeron firmas(s) Roberto Reinaldo Ruiz Poveda,  
Chitré, 13 MAR 2023 (6-58-2376)  
Testigo \_\_\_\_\_ Firma \_\_\_\_\_  
Lcda. Rita Betilda Huerta Solis  
Notaria Pública del Circuito de Herrera

-3.2.23

000



NOTARIA 01210



## NOTARÍA DEL CIRCUITO DE HERRERA

1

## -----DECLARACIÓN JURADA NOTARIAL-----

2

-----Chitré, 13 de marzo de 2023-----

3

En la ciudad de Chitré, cabecera de la provincia y del Circuito Notarial de Herrera, República de Panamá, a los trece (13) días del mes de marzo de dos mil veintitrés (2023), siendo la ocho y cuarenta y dos de la mañana (8:42 a.m.) ante mí licenciada **RITA BETILDA HUERTA SOLÍS, NOTARIA PÚBLICA DEL CIRCUITO DE HERRERA**, cedulada seis – ochenta y dos – cuatrocientos cuarenta y tres (6-82-443), y ante los testigos que suscriben, compareció personalmente **ROBERTO REINALDO RUIZ POVEDA**, varón, de nacionalidad Panameña, mayor de edad, soltero, portador de la cédula de identidad personal número seis-cincuenta y ocho-dos mil trescientos setenta y seis (6-58-2376), con domicilio en el distrito de Parita, provincia de Herrera, en mi capacidad de Administradora y Representante Legal del proyecto **VILLA DEL ROSARIO 3**, Categoría uno (1), me solicitó que extendiera esta diligencia para hacer constar una Declaración Jurada. Accedí a ello, advirtiéndole que la responsabilidad por la veracidad de lo expuesto, es exclusiva **DEL DECLARANTE** y conocimiento del contenido del artículo trescientos ochenta y cinco (385), del Texto Único Penal, que testifica el delito de falso testimonio, lo aceptó y seguidamente expresó hacer esta declaración bajo la gravedad de juramento, y sin ningún tipo de apremio o coerción, de manera totalmente voluntaria declaró lo siguiente: **PRIMERO:** Yo, **ROBERTO REINALDO RUIZ POVEDA**, de generales antecedentes, propietario del folio real tres cero dos tres cuatro dos ocho dos (30234282), código de ubicación seis mil cuatrocientos uno (6401), con una superficie de tres mil cuatrocientos cincuenta metros cuadrados con cincuenta y tres decímetros cuadrados (3,459.53mts<sup>2</sup>), que sobre este folio se realizan el proyecto “**VILLA DEL ROSARIO 3**”, declaro bajo la gravedad de juramento que la información aquí expresada es verdadera; por tanto el citado proyecto se ajusta a las normativas ambientales y el mismo genera impactos ambientales negativos no significativos, y no conllevan riesgos ambientales negativos significativos, de acuerdo a los criterios de protección ambiental regulados en el artículo veintitrés (23), del Decreto Ejecutivo número ciento veintitrés (123), de catorce (14) de agosto de dos mil nueve (2009), modificado por el Decreto Ejecutivo número ciento cincuenta y cinco (155) de cinco (5) de agosto de dos mil once (2011), por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV Ley número cuarenta y uno (41), de uno (1) de julio de mil novecientos noventa y ocho (1998). La suscrita notaría 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 setecientos siete-trescientos catorce (6-707-314), y **EDILKA MAYANIN ESTRIBI OLAVE**, mujer, panameña, mayor de edad, soltera, cedulada número cuatro-doscientos sesenta-veintitrés (4-260-23).

30

1 vecinos de este circuito notarial, personas a quienes conozco y son hábiles para ejercer el cargo,  
2 todos la encontraron y le impartieron su aprobación y la firman ante mí, La Notaría Pública que doy  
3 fe.

4

5 LUIS ALBERTO BATISTA DÍAZ

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

ROBERTO REINALDO RUIZ POVEDA

EDILKA MAYANIN ESTRIBI OLAVE

LICENCIADA RITA BETILDA HUERTA SOLIS  
NOTARIA PUBLICA DEL CIRCUITO DE HERRERA





De acuerdo con el Decreto de Gabinete No. 195 de fecha  
25 de junio de 1969 el suscrito Dirección Nacional de  
Cedulación certifica de esta copia concuerda fielmente  
con el ORIGINAL que reposa en esta institución.

Verificado por: Juntura

Expedido 108-02-2023

Katherine J. Martín

Ing. Katherine Martín C.  
Directora Regional de Cedulación de Herrera  
Derechos Pagados B/. 10.00





## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: RUBEN ADONAI  
CASTILLERO LU  
FECHA: 2023.03.09 12:19:27 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: HERRERA, PANAMA

### CERTIFICADO DE PROPIEDAD

#### DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 94367/2023 (0) DE FECHA 03/09/2023.

#### DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PARITA CÓDIGO DE UBICACIÓN 6401, FOLIO REAL № 30234282  
CORREGIMIENTO PARITA, DISTRITO PARITA, PROVINCIA HERRERA  
CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 3459 m<sup>2</sup> 53 dm<sup>2</sup>  
CON UN VALOR DE DOSCIENTOS OCHENTA Y TRES BALBOAS (B/.283.00)  
MEDIDAS Y COLINDANCIAS: NORTE: FOLIO REAL (30142753) CODIGO (6401), PROPIEDAD JAVIER CECILIO  
QUINTERO VEGA; FOLIO REAL (145) CODIGO (6401) PROPIEDAD DE FLOR MARIA QUINZADA SAAVEDRAY  
OTROS  
SUR: RESTO LIBRE DE FOLIOREAL (30202593) CODIGO(6401), PROPIEDAD DE JOSE JUAN QUINZADA SAAVEDRA;  
ESTE: CALLE SIN NOMBRE, RODADURA DE TOSCA; OESTE: RESTO LIBRE FOLIO REAL (30202593) CODIGO  
(6401), PROPIEDAD DE JOSE QUINZADA SAAVEDRA  
PLANO: 60501-30076.

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

ROBERTO REINALDO RUIZ POVEDA (CÉDULA 6-58-2376) 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 OTORGА EN PANAMÁ EL DÍA JUEVES, 9 DE MARZO DE 2023  
11:10 A. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ,  
PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.**

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página  
o a través del Identificador Electrónico: F9E320CB-6C5F-45C3-90C5-B05C2A0E5811  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

DIRECCION DE CONTROL Y ORIENTACIÓN DEL DESARROLLO  
DIRECCION REGIONAL DE HERRERA

Certificación de Uso de Suelo

Chitré, 6 de marzo de 2023.

Nota N° OT-14.2000- 28-2023

SEÑOR  
HECTOR O. QUINTERO SOLIS

E. S. M.

Respetado Señor Quintero



En atención a su solicitud recibida el 3 de marzo de 2023 en este departamento, mediante la cual nos solicita Certificación de Uso de Suelo para su lote con N° de Finca o Folio Real 30234282, ubicado en Calle Sin Nombre, Corregimiento de Parita Cabecera, Distrito de Parita, Provincia de Herrera, al respecto le informamos lo siguiente:

El sector antes mencionado **NO POSEE CÓDIGO DE ZONA ASIGNADO**, por ende, tendrá que solicitar Asignación de Código de Zona para el área marcada de su interés, cumpliendo con todos los requisitos establecidos en la resolución 4-2009 de 20 de enero de 2009 "Por la cual se establece el procedimiento y los requisitos para la tramitación de solicitudes relacionadas con el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano".

Si totaliza 10 hectáreas de superficie, deberá presentar un Esquema de Ordenamiento Territorial, cumpliendo con los requisitos establecidos en la citada resolución.

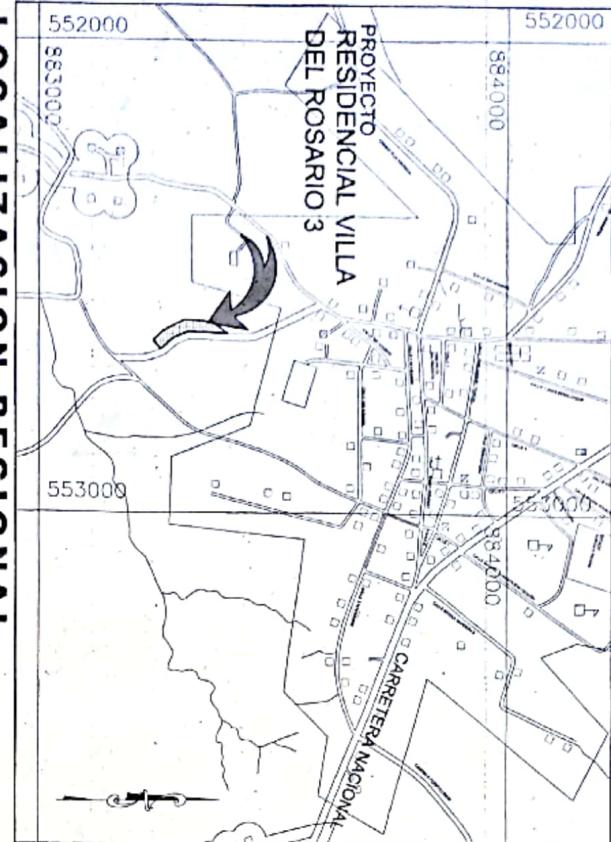
Atentamente,

  
 ARQ. JOSÉ DEL C. PÉREZ C.  
 JEFE ENCARGADO DEL  
 DEPARTAMENTO DE CONTROL Y  
 ORIENTACION DEL DESARROLLO  
 MIVIOT-HERRERA

  
 V°B° ARQ. REYNIER JIMENEZ  
 DIRECTOR REGIONAL  
 MIVIOT- HERRERA

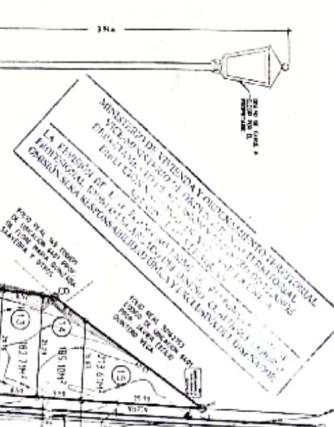
PLANO ORIGINAL Y DERECHOS INTELECTUALES DE HELVIA GUTIERREZ ARQUITECTO. PROHIBIDA LA REPRODUCCION TOTAL O PARCIAL Y SU USO SIN EL CONSENTIMIENTO EXPRESO DEL AUTOR.

**PROYECTO  
RESIDENCIAL  
DEL ROSARIO**



DETALLE TIPICO DE

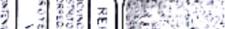
ÁREA TOTAL	3.551.53
ÁREAS	ÁREAS NO AT.
USO PÚBLICO	111.29
TOTAL USO PÚBLICO	311.29
ÁREA UTH	3.407.14
% RESPECTO AL TOTAL	9.027%
% RESPECTO ÁL AREA UTH	9.923%

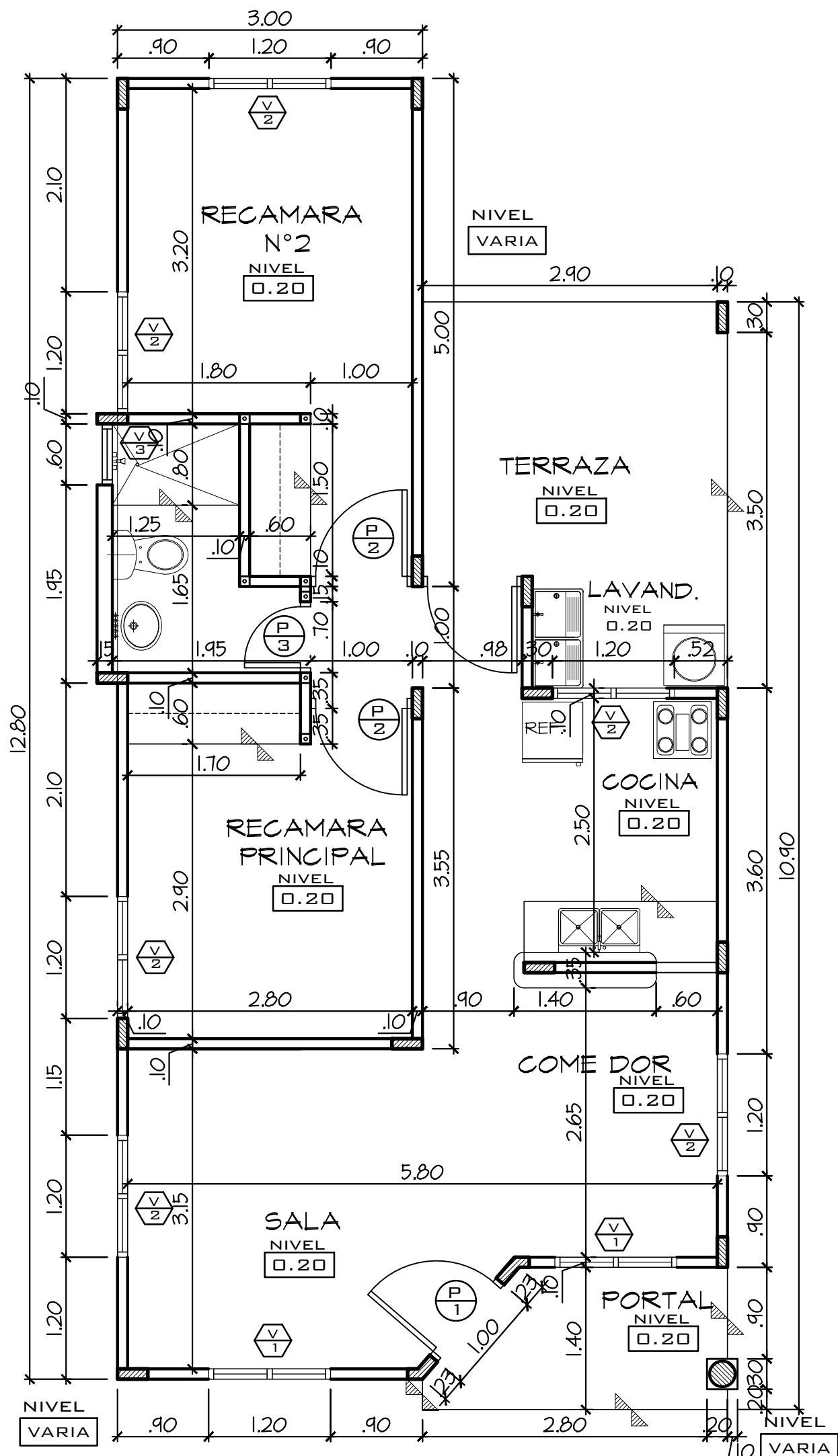


INTERESTS  
SOCIAL  
(RBS)



**ANTEPROYECTO**

 <p><b>REPÚBLICA DE PANAMA</b></p> <p>DIRECCIÓN GENERAL DE LOS CORREOS Y COMUNICACIONES</p> <p>VIAZARTE SISTEMA DE CORRESPONDENCIA ESTÁNDAR</p> <p>ESTAMPILLA DE 100 MIL EN UN SOLO SELLADO</p> <p>VALORES MÍNIMOS DE 100 MIL EN UN SOLO SELLADO</p> <p>VALORES MÍNIMOS DE 100 MIL EN UN SOLO SELLADO</p>	 <p><b>HECTOR GUILLERMO</b></p> <p>ESTAMPILLA DE 100 MIL EN UN SOLO SELLADO</p> <p>VALORES MÍNIMOS DE 100 MIL EN UN SOLO SELLADO</p> <p>VALORES MÍNIMOS DE 100 MIL EN UN SOLO SELLADO</p>	 <p><b>MINISTERIO DE VIVIENDA Y OBRAS PÚBLICAS</b></p> <p>ESTAMPILLA DE 100 MIL EN UN SOLO SELLADO</p> <p>VALORES MÍNIMOS DE 100 MIL EN UN SOLO SELLADO</p> <p>VALORES MÍNIMOS DE 100 MIL EN UN SOLO SELLADO</p>
--	--	---



## PLANTA ARQUITECTONICA

ESCALA 1:50



**República de Panamá**  
**Provincia de Herrera**  
**Alcaldía de Parita**  
**Palacio Municipal “Erasmo Pinilla Chiari”**  
 Teléfono 974-2102

---



**El Suscrito Alcalde del Distrito de Parita en uso de sus Facultades Legales;**

**CERTIFICA:**

Al proyecto de construcción VILLA DEL ROSARIO 3, promotor el señor ROBERTO RUIZ con cédula de identidad personal 6-58-2376, que se le brindará el servicio de recolección de desechos una vez este realizado y habitado el proyecto de viviendas.

Dado en Parita a los 21 Días del mes de diciembre de 2022.

  
**FIDEL ARAUZ**  
**ALCALDE MUNICIPAL DEL**  
**DISTRITO DE PARITA.**



No. 013-2023-DI-DPH

Chitré, 10 de marzo de 2023

Señor  
Roberto Reinaldo Ruiz Poveda  
Promotora de Vivienda  
E. S. D.



Respetada Señora Rodríguez:

La presente tiene como finalidad certificar que la propiedad considerada para la construcción de 12 viviendas unifamiliares a desarrollarse sobre los **Folios Reales No. 30234282; Código de Ubicación: 6401, propiedad de Roberto Ruiz Poveda**, ubicado en camino al Río, Corregimiento de Parita, Distrito de Parita, Provincia de Herrera, es beneficiada con el suministro de agua potable y sistema de Alcantarillado Sanitario, bajo las siguientes observaciones:

**El servicio de agua potable:**

La propiedad en estudio tiene acceso a conectarse a una tubería de 3" PVC, existente, que pasa por la calle principal del Residencial Villa del Rosario 1, Corregimiento de Partita, Distrito de Chitré.

**En cuanto al sistema de alcantarillado:**

Las calles adyacentes al terreno en estudio cuentan con una colectora sanitaria, perteneciente al sistema de Alcantarillado público de Parita.

Será responsabilidad de la promotora verificar en campo los niveles, profundidad, diseño y estudio para determinar si las viviendas que proyectan construir pueden descargar en la colectora existente.

**Nota: Este documento, SOLO es una CERTIFICACIÓN de la existencia de agua potable y alcantarillado sanitario para la propiedad mencionada.**

(Para el desarrollo de proyectos que involucren instalaciones de líneas o conexiones a los sistemas de Acueducto y Alcantarillado Sanitario del IDAAN, todo usuario, promotora o empresas constructoras deben contar con planos de diseño donde se muestren los detalles y especificaciones técnicas exigidas por el IDAAN para la conexión a ambos sistemas.

Todos los diseños y trabajos de sistemas de Acueducto y Alcantarillado sanitario deben contar con los Planos aprobados y Permisos, según requerimientos exigidos por el IDAAN, antes de iniciar las actividades de instalación del proyecto a desarrollar).

Sin más que agregar al respecto, se despide,  
Atentamente,

Lic. Eliécer Atencio  
Inspección- IDAAN-Herrera

Vo.Bo. POR:   
Ing. Luis Moreno  
Director Provincial

Chitré, 13 de diciembre de 2022

SEÑORES  
NATURGY  
Provisión de Servicios Area del Interior  
Chitré

En Su Despacho

**Referencia:** Solicitud conexión para recibir  
El servicio de energía eléctrica.

Respetados Señores:

Sirva la presente para saludarle y a la vez, desearle éxitos en el desempeño de sus funciones. La presente tiene como objetivo, solicitarle certificación referente al tema de la referencia, la misma obedece que necesito del servicio de energía y es la Empresa NATURGY, S.A, la encargada de proveer el servicio, durante la fase de construcción y operación del proyecto del sector **Construcción, Tipo “VILLA DEL ROSARIO 3”**, a ejecutarse sobre el inmueble Parita, código de ubicación, 6401, Folio Real 30234282, localizado camino al río, corregimiento de Parita, distrito de Parita, provincia de Herrera.

Esta petición es para complementar el Estudio de Impacto Ambiental, que se desarrolla como preámbulo a la ejecución del proyecto señalado.

Agradeciéndole su fina atención a la presente,

De usted cordialmente,

  
ROBERTO REINALDO RUIZ POVEDA, (C.I N°6- 58-2376)  
Promotor del proyecto

Se adjunta, mosaico de localización.

Naturgy 

Recibido por: Karel Bustamante Uj  
Fecha: 21/12/22 Hora: 10:36

## CONSULTA PÚBLICA – ENTREVISTA

-Fundamento Legal: Decreto Ejecutivo No. 155 (2011), MiAMBIENTE-

El objetivo de la consulta pública implica comunicar a la comunidad (mayor de edad, residente, transeúnte, usuario del área, autoridad local), sobre el proyecto en cuestión y conocer su percepción socioeconómica, cultural y ambiental del mismo, como parte del requerimiento de participación ciudadana. Cabe señalar que el proyecto, conlleva el cumplimiento de los marcos legales que regulan la actividad propuesta en la zona donde se edificara, en armonía con la comunidad circunvecina, en fiel cumplimiento de las leyes, normativas ambientales aplicables

NOMBRE DEL PROYECTO: **VILLA DEL ROSARIO 3**

PROMOTOR: ROBERTO REINALDO RUIZ POVEDA (C.I.P. No 6-58-2376)

UBICACIÓN Inmueble Parita, código de ubicación 6401, folio real No.30234282, corregimiento de Parita, distrito de Parita, provincia Herrera, con una superficie de 0has + 3,459m<sup>2</sup>, con 53dm<sup>2</sup>.

## DESCRIPCION DEL PROYECTO: Villa del Rosario 3.

## PREGUNTAS:

- 1- Nombre de la persona entrevista, No de Ident., Actividad que desarrolla (sector público / privado; admra de hogar, jubilado, otro).
- 2- ¿Usted ha escuchado sobre el proyecto en cuestión? **Si / No**
- 3- ¿Usted cree que este proyecto puede afectar al ambiente en general? **Si/No; Si su respuesta es Sí; Elija el efecto o impacto (ej.: (A) Generación de gases; (B) Generación de ruido; (C) Generación de aguas grises; (D) Generación de olores molestos; (E) Generación de desechos; (F) Ggeneración de polvo; (G) Afectación del libre tránsito de vehicular (H) Riegos de accidentes (I) (J) No le afecta.**
- 4- Usted, esta **(A)**, de acuerdo con el proyecto **(B)**, en desacuerdo con el proyecto **(C)** indiferente al proyecto
- 5- Firma

1			2		3		4		5
NOMBRE DE LOS CONSULTADOS(AS)	No DE C.I.P	Actividad que desarrolla	SI	NO	SI	NO	Afectación	DECISION	FIRMA
Dario Antonio Lopez Barria	6-700-262	Sector Público						A: DE ACUERDO B: EN DESACUERDO C: INDIFERENTE	Dario Antonio Lopez Barria
Karina Poveda Calderon	6-702-2472	Sector Público	✓	-	-	✓	-	A: DE ACUERDO B: EN DESACUERDO C: INDIFERENTE	Karina Poveda Calderon
Yavrisel Soto Oreamario	9-742-2170	Estudiante	✓	-	✓	-		A: DE ACUERDO B: EN DESACUERDO C: INDIFERENTE	Yavrisel Soto Oreamario
Lamileth Marciaga	6-720-1481	Arma de Cosa	✓	-	✓	-	G	A: DE ACUERDO B: EN DESACUERDO C: INDIFERENTE	Lamileth Marciaga
Jane E. Graciela	6-720-2150	Sector Público	✓	-	-	✓	-	A: DE ACUERDO B: EN DESACUERDO C: INDIFERENTE	Jane E. Graciela
Edilma Marciaga	6-719-362	Sector Privado	✓	-	-	✓	-	A: DE ACUERDO B: EN DESACUERDO C: INDIFERENTE	Edilma Marciaga
Fernan Batista Bernal	6-722-2258	Estudiante	✓	-	✓	-	F G	A: DE ACUERDO B: EN DESACUERDO C: INDIFERENTE	Fernan Batista Bernal

$$\begin{aligned} A &= 19 = 95\% \\ C &= 1 = 5\% \end{aligned}$$

NOMBRE Y FIRMA DEL CONSULTOR: Agustín Sánchez

FECHA: 20 de Enero 2023

H	Javier Quinteto Vega.	6-715-2199	Sector Privado	✓ - - ✓ -	A: DE ACUERDO B: EN DESACUERDO C: INDIFERENTE	Javier C. Quinto
M	Rosa Rodriguez Pachon	6-716-2423	Sector Público	✓ - - ✓ -	A: DE ACUERDO B: EN DESACUERDO C: INDIFERENTE	Rosa Rodriguez
M	Maria Ines Montenegro	6-83-240	Ampliación Casas	✓ - - ✓ -	A: DE ACUERDO B: EN DESACUERDO C: INDIFERENTE	Maria Ines Montenegro
M	Maria Canto Montenegro	6-723-1072	Estudian te	✓ - - - -	A: DE ACUERDO B: EN DESACUERDO C: INDIFERENTE	x Maria Canto
M	Martha Gomez Marin	6-704-1152	Sector Privado	✓ - - ✓ -	A: DE ACUERDO B: EN DESACUERDO C: INDIFERENTE	Martha Gomez de Marin
H	Irving Villanueva Monterrey	6-715-140	Sector Privado	✓ - - ✓ -	A: DE ACUERDO B: EN DESACUERDO C: INDIFERENTE	Irving Villanueva
M	Maria Bernal Villaneal	6-710-2437	"	✓ - - ✓ -	A: DE ACUERDO B: EN DESACUERDO C: INDIFERENTE	Maria Bernal
H	Dinias Hernandez Saavedra	6-704-2441	"	✓ - - ✓ -	A: DE ACUERDO B: EN DESACUERDO C: INDIFERENTE	Dinias Hernandez
M	Yauizel Flores Arrocha	6-704-1481	Sector Público	✓ - - ✓ -	F G	Yauizel Flores
M	Yaritzel Lopez Flores	6-725-1029	Estudiante	✓ - - ✓ -	A: DE ACUERDO B: EN DESACUERDO C: INDIFERENTE	Yaritzel Lopez Flores
M	Mariangel Camargo	6-726-1621	Estudiante	✓ - - ✓ -	A: DE ACUERDO B: EN DESACUERDO C: INDIFERENTE	Mariangel C. Camargo
M	Alejandro Flores Arrocha	6-708-985	Sector Privado	✓ - - ✓ -	F G	Alejandro Flores Arrocha
H	Fernando Mendieta Lopez	6-708-1372	Sector Público	✓ - - ✓ -	F G	Fernando Mendieta Lopez

$$\begin{aligned}
 H = 7 &= 35\% \\
 M = 13 &= 65\% \\
 \hline
 20 &= 100\%
 \end{aligned}$$

Sector público = 6 = 30%      20 = 100      2 = 10%      18 = 90%  
 Sector Privado = 11 = 35%  
 Estudiante = 5 = 25%  
 Dura de las 2 = 10%

NOMBRE Y FIRMA DEL CONSULTOR: Agustín Sáez De Gómez FECHA: 21 / Enero / 2023

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
EQUIPO CONSULTOR – Hoja de firmas**

Por medio de la presente damos fe, de nuestra participación en el desarrollo del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto denominado:

"VILLA DEL ROSARIO 3"

**Ing. CARLOS A. CEDEÑO D.** C.I.P 8-280-690

Consultor Ambiental IAR#076-1996

Cell. 6671-4176 Tel. 994-1725

Email: carloscedenodiaz15@gmail.com

Labor Realizada:

- Descripción del Proyecto: aspectos ambientales
- Identificación, Predicción y Evaluación de los Impactos Ambientales
- Desarrollo del Plan de Manejo Ambiental (PMA)
- Preparación del Informe Final.



**Licdo. AGUSTIN SAEZ DE GRACIA** C.I.P 6-41-1293

Consultor Ambiental IAR#043-2000

Tel. 970-0442 Email: saezagustin@hotmail.com

Labor Realizada:

- Descripción del área de influencia (medio ambiente: físico, biótico y socioeconómico)
- Evaluación de la percepción ciudadana (consulta pública)
- Identificación, Predicción y Evaluación de los Impactos Ambientales

Yo, LIC. JOAQUIN ARTURO CASTILLO VARGAS,  
Notario Público del Circuito de Los Santos con cédula  
Nº 7-705-1200. CERTIFICO

Que dada la presente fe, en la ciudad de Los Santos, a los diez días del mes de febrero del año dos mil veinty tres, se han hecho presentes ante mí las personas (s) que  
firma (n) o (n) en la parte de abajo, para firmar el acta de acuerdo a lo establecido en el contrato de trabajo suscrito entre (s) (son) en la fecha anteriormente mencionada.

Las Tablas

15-2-2023

Testigo: \_\_\_\_\_ Testigo: \_\_\_\_\_  
LIC. JOAQUIN ARTURO CASTILLO VARGAS  
Notario Público