

## 1.0 ÍNDICE

Tema	Página
<b>2.0 RESUMEN EJECUTIVO</b>	<b>4</b>
2.1. Datos generales del promotor, que incluya: a) Persona a contactar; b) Números de teléfonos; c) Correo electrónico; d) Página Web; e) Nombre y registro del Consultor	5
<b>3.0 INTRODUCCION</b>	<b>7</b>
3.1. Alcance, Objetivos y Metodología del Estudio presentado	7
3.2. Categorización: Justificar la categoría del EslA en función de los criterios de protección ambiental	9
<b>4.0 INFORMACIÓN GENERAL</b>	<b>20</b>
4.1. Información sobre el Promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato, y otros	20
4.2. Paz y Salvo emitido por la ANAM (Ministerio de Ambiente) y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación	20
<b>5.0 DESCRIPCION DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD</b>	<b>21</b>
5.1. Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación	21
5.2. Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto	22
5.3. Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad	26
5.4. Descripción de las Fases del Proyecto	31
5.4.1. Planificación	31
5.4.2. Construcción / Ejecución	32
5.4.3. Operación	34
5.4.4. Abandono	35
5.5. Infraestructura a Desarrollar y Equipo a Utilizar	35
5.6. Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación	36
5.6.1. Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)	36
5.6.2. Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados	37
5.7. Manejo y Disposición de Desechos en todas las Fases	38
5.7.1. Sólidos	38
5.7.2. Líquidos	39
5.7.3. Gaseosos	40

5.8. Concordancia con el Plan de Uso de Suelo	41
5.9. Monto Global de la Inversión	41
<b>6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO</b>	<b>42</b>
6.3. Caracterización del Suelo	42
6.3.1. Descripción de Uso del Suelo	42
6.3.2. Deslinde de la Propiedad	42
6.4. Topografía	43
6.6. Hidrología	43
6.6.1. Calidad de Aguas Superficiales	43
6.7. Calidad de Aire	43
6.7.1. Ruido	43
6.7.2. Olores	44
<b>7.0 DESCRIPCION DEL AMBIENTE BIOLOGICO</b>	<b>46</b>
7.1. Características de la Flora	46
7.1.1. Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM)	46
7.2. Características de la Fauna	46
<b>8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO</b>	<b>49</b>
8.1. Uso Actual de la Tierra en Sitios Colindantes	49
8.3. Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana)	49
8.4. Sitios Históricos, Arqueológicos y Culturales Declarados	53
8.5. Descripción del Paisaje	53
<b>9.0 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS</b>	<b>54</b>
9.2. Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros	54
9.4. Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el Proyecto	65
<b>10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL</b>	<b>67</b>
10.1. Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental	67
10.2. Ente Responsable de la Ejecución de la Medidas	73
10.3. Monitoreo	73
10.4. Cronograma de Ejecución	73
10.7. Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora	74
10.11. Costos de la Gestión Ambiental	75
<b>12.0 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN EL ESTUDIO</b>	<b>76</b>
12.1. Firmas Notariadas	76
12.2. Número de Registro de Consultores	77
<b>13.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	<b>78</b>
<b>14.0 BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>80</b>

<b>15.0 ANEXOS</b>	<b>82</b>
1. Fotocopia de la Cédula del Promotor.	83
2. Certificado de Registro Público de la Finca N° 458237.	85
3. Solicitud de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental.	87
4. Declaración Jurada Notarial.	89
5. Paz y Salvo del Ministerio de Ambiente.	92
6. Volante de Pago por Concepto de Evaluación Ambiental.	94
7. Resolución del MIVIOT No. 771-2019 de 6 de noviembre de 2019, que aprueba el Cambio de Uso de Suelo.	96
8. Nota del IDAAN No. 050-DI-DPH de 29 de abril de 2019 sobre interconexión a agua potable y alcantarillado.	100
9. Documento “Información Previa Básica para el Diseño de Sistemas de Acueductos y Alcantarillados Sanitarios”, aprobado por el IDAAN.	102
10. Certificación de Viabilidad de la Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre.	106
11. Informe del SINAPROC.	108
12. Encuesta, Control de Encuesta y Volante Informativa.	116
13. Plano del modelo de las viviendas.	134
14. Plano del Anteproyecto aprobado.	136

## 2. RESUMEN EJECUTIVO:

El proyecto objeto del presente Estudio de Impacto Ambiental se refiere a la construcción de un residencial de **55 viviendas** unifamiliares bajo la designación **RBS** (Residencial Bono Solidario). Las viviendas tendrían un área de construcción total de 63.25 m<sup>2</sup>, con 55.10 m<sup>2</sup> de área cerrada y 8.15 m<sup>2</sup> de área abierta. Contarían con estacionamiento, portal, sala-comedor, cocina, baño, dos recámaras y lavandería. Por su parte, los lotes tendrían una superficie desde 170 m<sup>2</sup> hasta los 347 m<sup>2</sup>, aproximadamente. El residencial contará con todos los servicios públicos, como electrificación, agua potable y conexión al alcantarillado sanitario local. Igualmente, tendrá sus calles internas con rodadura de asfalto e imprimación con doble sello, cunetas pavimentadas y aceras.

El promotor del proyecto es el señor **Luis de Jesús Castro Solís**, con cédula de identidad personal número 6-709-1552, residente en el distrito de Chitré. El proyecto **Residencial Port Village** se desarrollaría sobre la Finca (Folio Real) **Nº 458237**, Código de Ubicación 6003, la cual cuenta con una superficie de 1 ha 7282 m<sup>2</sup> 92 dm<sup>2</sup>, propiedad del Promotor. La finca se encuentra localizada en el corregimiento de Monagrillo, distrito de Chitré, provincia de Herrera.

Las viviendas se construirán con diseños y materiales convencionales. Igualmente, el equipo que se utilizaría sería convencional, como el usado en construcciones similares. Será necesario emplear mano de obra calificada y no calificada, como topógrafo, operadores de equipo pesado, capataces, albañiles, plomeros, electricistas, soldadores y ayudantes generales.

La finca del proyecto se encuentra en una zona de rápido crecimiento urbano en el corregimiento de Monagrillo, en la vía hacia el puerto de Boca Parita. El terreno es prácticamente plano, por lo que no se requiere de fuertes movimientos de tierra. Tampoco hay ríos o cuerpos de agua dentro de la finca o en las inmediaciones que puedan ser afectados por la ejecución del proyecto. La vegetación dentro del polígono consiste en pasto natural, arbustos dispersos y estacas vivas en las alambradas perimetrales, las cuales se dejarán en pie. La fauna es escasa y propia de un sitio potrero, observándose principalmente aves acostumbradas a este tipo

de entornos e insectos. La finca se encuentra en un área de residencias unifamiliares, proyectos residenciales y fincas agropecuarias.

Dentro del Plan de Participación Ciudadana se encuestó a 15 residentes cercanos a la finca. Prácticamente todos los encuestados manifestaron estar de acuerdo con la obra, entre otras razones, por la generación de plazas de trabajo, la oportunidad de adquirir viviendas, el incremento del valor de la zona, la apertura de nuevos negocios y el mejoramiento general.

En base a la baja magnitud del proyecto (55 viviendas), las características del sitio y la experiencia con otros proyectos similares, se concluyó que los impactos ambientales negativos no serían significativos, y que las medidas de mitigación serían sencillas y de fácil aplicación, como en otros residenciales dentro del propio corregimiento de Monagrillo. En total se identificaron 6 impactos positivos y 9 impactos negativos. Se ha considerado que los beneficios del proyecto superarían significativamente los impactos ambientales negativos que pudieran generarse. Por su parte, los beneficios serían permanentes, mientras que los impactos negativos serían generalmente temporales y mitigables.

## **2.1. Datos Generales del Promotor:**

### **a. Persona a Contactar:**

La persona de contacto del proyecto es el señor Luis de Jesús Castro Solís.

### **b. Números de teléfonos:**

El señor Luis de Jesús Castro Solís puede ser localizado a los siguientes teléfonos: 6982-7126 y 6780-4948.

### **c. Correo Electrónico:**

[luiscastro2623@gmail.com](mailto:luiscastro2623@gmail.com)

### **d. Página Web:**

No tiene.

**e. Nombre y Registro del Consultor:**

Los consultores a cargo del Estudio de Impacto Ambiental son los siguientes:

- **José Florez**, con registro en el Ministerio de Ambiente número IAR-075-98.
- **Digno Espinosa**, con registro en el Ministerio de Ambiente número IAR-037-98.

### 3. INTRODUCCIÓN:

#### 3.1. Alcance, Objetivos y Metodología del Estudio presentado:

- a. Alcance: El Estudio de Impacto Ambiental aplica a las actividades del proyecto propuesto, que consiste en la construcción de un residencial de 55 viviendas unifamiliares bajo la designación RBS (Residencial Bono Solidario). Pretende presentar una descripción completa de la acción y del entorno o área de influencia. Igualmente, expone los impactos ambientales que resultarían de la acción y propone las medidas de mitigación necesarias, incluyendo los costos estimados.
- b. Objetivos:
  - Objetivo General:  
Determinar el impacto ambiental que resultaría de la ejecución del proyecto **Residencial Port Village**.
  - Objetivos Específicos:
    - Describir las actividades generales que se llevarían a cabo durante la ejecución del proyecto propuesto.
    - Describir el área de influencia del proyecto.
    - Presentar los impactos ambientales que resultarían de la obra y proponer las medidas necesarias para evitar o reducir sus efectos.

#### c. Metodología del Estudio:

Para la elaboración del presente Estudio se llevó a cabo la siguiente metodología de trabajo:

Primero, se mantuvo reuniones con el Promotor y con ingenieros de Grupo URBE 507, S.A., encargados de los diseños y gestión institucional del proyecto, para conocer detalles del proyecto. Luego se hicieron visitas al sitio, se tomaron fotografías y se levantaron datos de campo.

Segundo, se revisó la documentación técnica referente al proceso de evaluación de impacto ambiental, principalmente el Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, que reglamenta el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, y el Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, que modifica el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.

Tercero, se revisaron y se tomaron como referencia los Estudios de Impacto Ambiental, Categoría I, sobre construcción de residenciales similares a la propuesta, los cuales han sido aprobados por la Autoridad Nacional del Ambiente y el Ministerio de Ambiente en el distrito de Chitré, incluyendo el corregimiento de Monagrillo, entre ellos los siguientes:

- Proyecto: Construcción del Residencial “El Encanto” en Monagrillo, distrito de Chitré. Promotor: Servicios y Soluciones Inmobiliarias Julibero, S.A. Resolución de Aprobación: Resolución IA-ARH-051-2012 de 20 de septiembre de 2012.
- Proyecto: Construcción del Residencial “Loma Bonita” en Monagrillo, distrito de Chitré. Promotor: Rogelio Correa. Resolución de Aprobación: Resolución IA-ARH-061-2012 de 13 de noviembre de 2012.
- Proyecto: Construcción del Residencial “Nueva Unión” en Chitré. Promotor: Cooperativa de Servicios Múltiples NUEVA UNIÓN, R.L. Resolución de Aprobación: Resolución IA-ARH-37-14 de 15 de abril de 2014.
- Proyecto: Construcción del “Residencial Villas de San Miguel” – Tercera Etapa. Promotor: Servicios y Soluciones Inmobiliarias Julibero, S.A. Resolución de Aprobación: Resolución IA-ARH-76-14 de 31 diciembre de 2014.
- Proyecto: Construcción del “Residencial San Pablo” en La Arena de Chitré. Promotor: Rivel & Asociados, S.A. Resolución de Aprobación: Resolución IA-DRHE-25-16 de 12 de julio de 2016.

- Proyecto: Construcción del “Residencial Buenaventura” en Monagrillo, distrito de Chitré. Promotor: Proyectos e Inversiones El Porvenir, S.A. Resolución de Aprobación: Resolución IA DRHE-51-16 de 2 de diciembre de 2016.

Cuarto, se determinó el área de Influencia Directa del Proyecto, quedando determinada como la finca donde se realizará el proyecto, las vías públicas a utilizarse, y las viviendas y negocios dentro de un radio de 100 metros desde el polígono.

Quinto, se realizó una encuesta entre los moradores más cercanos al sitio, entregándoles un aviso público con las características del proyecto, sus impactos positivos y negativos, las medidas de mitigación y la persona de contacto.

Sexto, se preparó el Estudio de Impacto Ambiental para ser presentado ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Herrera.

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

Durante el trabajo de evaluación de impacto ambiental se hizo un análisis de los artículos del Decreto Ejecutivo 123 que determinan los lineamientos para seleccionar la categoría del Estudio de Impacto Ambiental, incluyendo los cinco criterios de protección ambiental.

En primer lugar, el Artículo 2 (términos y definiciones) señala lo siguiente:

**“Estudio de Impacto Ambiental Categoría I:** Documento de análisis aplicable a los proyectos, obras o actividades incluidas en la lista taxativa prevista en el artículo 16 de este Reglamento que generan impactos ambientales negativos no significativos y que no conllevan riesgos ambientales negativos significativos. El Estudio de Impacto Ambiental Categoría I se constituirá en una declaración jurada debidamente notariada” (*lo subrayado es nuestro*).

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría II:** Documento de análisis aplicable a los proyectos, obras o actividades incluidos en la lista taxativa prevista en el Artículo 16 de este Reglamento, cuya ejecución puede ocasionar impactos ambientales negativos de carácter significativo que afectan parcialmente el ambiente, y que pueden ser eliminados o mitigados con medidas conocidas y de fácil aplicación (*lo subrayado es nuestro*).

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría III:** Documento de análisis aplicable a los proyectos, obras o actividades incluidos en la lista taxativa prevista en el Artículo 16 de este Reglamento, cuya ejecución puede producir impactos ambientales negativos de significación cuantitativa o cualitativa, se generan impactos acumulativos y sinérgicos que ameriten un análisis más profundo (*lo subrayado es nuestro*).

Por su lado, el Artículo 22 señala lo siguiente:

“Para los efectos de este Reglamento, se entenderá que un proyecto produce impactos ambientales significativamente adversos si genera o presenta alguno de los efectos, características o circunstancias previstas en uno o más de los cinco criterios de protección ambiental identificados en el Artículo 23 de este reglamento” (*lo subrayado es nuestro*).

En base a lo anterior, si un proyecto no toca ninguno de los criterios de protección ambiental, entonces no genera impactos significativos y se clasificaría como Categoría I. A continuación se presenta un análisis de los criterios de protección ambiental donde se determina que el presente Estudio de Impacto Ambiental se clasificaría como **Categoría I**.

**CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL PARA LA DETERMINACIÓN DE LA CATEGORÍA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

CRITERIOS	¿Es afectado?	
	Sí	No
CRITERIO 1: 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, atendiendo a su composición, peligrosidad, cantidad y concentración, particularmente en el caso de materias inflamables, tóxicas, corrosivas y radioactivas a ser utilizadas en las diferentes etapas de la acción propuesta.		✓
b. La generación de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, residuos sólidos o sus combinaciones cuyas concentraciones superen los límites máximos permisibles establecidos en las normas de calidad ambiental.		✓
c. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y/o radiaciones.		✓
d. La producción, generación, recolección, disposición y reciclaje de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población.		✓
e. La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta.		✓
f. El riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios.		✓

**Criterio 1:** la realización del proyecto no pone en riesgo la salud de la población, la flora, la fauna y del ambiente en general de ninguna manera. En primer lugar, el proyecto no generará, recolectará, almacenará, transportará o dispondrá residuos industriales de ninguna clase.

Por su parte, las emisiones sólidas, líquidas y gaseosas estarían dentro de las normas ambientales, como ocurre en todos los residenciales y viviendas particulares.

En cuanto a los residuos sólidos, la zona es atendida permanentemente por el Servicio de Aseo del Municipio de Chitré, por ser ésta de tipo residencial. Los residuos que se generarían serían de tipo doméstico. Se estima una producción total diaria de 0,28 tonelada corta, lo que representa una cantidad muy baja. La población estimada para 55 viviendas será de 275 personas, con una producción promedio de 2 libras por persona por día (550 libras). No se considera que estos residuos constituyan un peligro sanitario por su cantidad y naturaleza siempre que sean evacuados periódicamente.

Por su parte, el residencial se conectaría al alcantarillado público, el cual cuenta con una línea de reciente construcción en la zona, como lo indica el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN) en su Nota No. 050-DI-DPH de 29 de abril de 2019. Solamente sería necesario realizar una extensión de línea hasta la Calle Ángel Sandoval, justamente frente a la finca. El Promotor igualmente cuenta con el documento “Información Previa Básica para el Diseño de Sistemas de Acueductos y Alcantarillados Sanitarios”, aprobado por el IDAAN. La Nota No. 050-DI-DPH de 29 de abril de 2019 se presenta en el **Anexo 8** mientras que el documento Información Previa Básica se presenta en el **Anexo 9**. Las aguas serían completamente domésticas y cumplirían con el Reglamento COPANIT DGNTI 39-2000, referente a la “Descarga de efluentes líquidos directamente a sistemas de recolección de aguas residuales”.

El proyecto no implica la transformación de materias o de procesos que generen residuos gaseosos. Las únicas emisiones provendrían de la combustión interna del equipo pesado utilizado al inicio del proyecto. Durante la Fase de Operación las emisiones estarían relacionadas con los vehículos de los propietarios de las viviendas y de las actividades de cocina. En todos los casos se trata de emisiones muy bajas y sin impacto real. Igualmente, en ninguna de las fases se permitirá la quema de desechos.

Los ruidos y vibraciones se generarían al inicio del proyecto por el uso de equipo pesado. Sin embargo, se trata de un terreno de muy baja extensión (1,72 hectáreas) y casi plano, de manera que el requerimiento de equipo pesado sería limitado. Los ruidos y vibraciones, por consiguiente, serían de baja intensidad y de muy corta duración. Durante la ocupación de las viviendas, los ruidos están regulados por normas municipales.

Debido a las características del terreno no se requiere mover grandes cantidades de suelo. Por su parte, la vegetación existente consiste en pasto y estacas vivas en las alambradas perimetrales, los cuales se dejarían en pie con las alambradas.

Por último, la ejecución del proyecto no promovería la proliferación de patógenos y vectores sanitarios. Se trata de un proyecto urbano donde no se pretende mantener aguas estancadas o desechos acumulados que pudieran atraer fauna portadora de enfermedades.

CRITERIO 2: Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, con especial atención a la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial. A objeto de evaluar el grado de impacto sobre los recursos naturales, se deberán considerar los siguientes factores:		
a. La alteración del estado de conservación de suelos.		✓
b. La alteración de suelos frágiles.		✓
c. La generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo.		✓
d. La pérdida de fertilidad en suelos adyacentes a la acción propuesta.		✓
e. La inducción del deterioro del suelo por causas tales como desertificación, generación o avances de dunas o acidificación.		✓
f. La acumulación de sales y/o vertido de contaminantes sobre el suelo.		✓
g. La alteración de especies de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, con datos deficientes o en peligro de extinción.		✓
h. La alteración del estado de la conservación de especies de flora y fauna.		✓
i. La introducción de especies flora y fauna exótica que no existen previamente en el territorio involucrado.		✓
j. La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales.		✓
k. La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica.		✓
l. La inducción a la tala de bosques nativos.		✓
m. El reemplazo de especies endémicas.		✓
n. La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional.		✓
o. La promoción de la explotación de la belleza escénica declarada.		✓
p. La extracción, explotación o manejo de fauna y flora nativa.		✓
q. Los efectos sobre la diversidad biológica.		✓

r. La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua.		✓
s. La modificación de los usos actuales del agua.		✓
t. La alteración de cuerpos o cursos de agua superficial, por sobre caudales ecológicos.		✓
u. La alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas.		✓
v. La alteración de la calidad del agua superficial, continental o marítima y subterránea.		✓

**Criterio 2:** No hay ningún recurso natural de relevancia dentro de la finca que pueda ser afectado por el proyecto propuesto. No hay colinas o promontorios, ni depresiones que requieran de fuertes movimientos de tierra. Si bien se trabajaría con el método de corte y relleno, prácticamente toda la tierra de corte se utilizaría en el mismo sitio. De requerirse material de relleno, la Empresa Promotora presentaría la certificación de la fuente autorizada por el Ministerio de Ambiente en sus informes de seguimiento tan pronto se inicie la construcción.

La finca está cubierta por pasto natural y algunos arbustos dispersos. En las alambradas perimetrales se encuentran estacas vivas, la cuales se dejarían en pie. No hay flora, ni fauna sensible. El proyecto no tiene ninguna relación con la explotación forestal, ni la extracción de recursos o el fomento de la explotación de recursos faunísticos.

Igualmente, la ejecución del proyecto tampoco afectaría cursos de aguas superficiales o subterráneas. No hay cursos de agua dentro de la finca o en las proximidades. Como lo indica la certificación del Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), expedido el 13 de agosto de 2019, “El proyecto no presenta riesgo de inundaciones, ya que no hay afluentes o quebradas en la finca, ni colindantes con la misma”. El informe se presenta en el **Anexo 11**.

La finca del proyecto se encuentra lejos de la costa por lo que no tiene ninguna influencia directa sobre ésta o viceversa.

CRITERIO 3: Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o sobre el valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona. A objeto de evaluar si se presentan alteraciones significativas sobre estas áreas o zonas se deberán considerar los siguientes factores:		
a. La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas.		✓
b. La generación de nuevas áreas protegidas.		✓
c. La modificación de antiguas áreas protegidas.		✓
d. La pérdida de ambientes representativos y protegidos.		✓
e. La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico declarado.		✓
f. La obstrucción de la visibilidad a zonas con valor paisajístico declarado.		✓
g. La modificación en la composición del paisaje.		✓
h. El fomento al desarrollo de actividades recreativas y/o turísticas.		✓

**Criterio 3:** Junto o cerca del área del proyecto no hay áreas protegidas, ni sitios declarados con valor paisajístico. El proyecto no modificaría la composición del paisaje porque no se trata de una obra nueva dentro de un territorio, sino que se desarrollaría en una zona con un alto grado de urbanización, como se aprecia en la imagen de GoogleEarth en la sección 5.2. La finca se encuentra completamente rodeada de viviendas unifamiliares y muy cerca de proyectos residenciales de superficie variada. El proyecto es de tipo residencial y no guarda relación con actividades de tipo recreativa o turística.

CRITERIO 4: Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos. Se considera que concurre este criterio si se producen los siguientes efectos, características o circunstancias:		
a. La inducción a comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente.		✓
b. La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales.		✓
c. La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo o comunidad humana local.		✓
d. La obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades humanas aledañas.		✓
e. La generación de procesos de ruptura de redes o alianzas sociales.		✓
f. Los cambios en la estructura demográfica local.		✓
g. La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural.		✓
h. La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas.		✓

**Criterio 4:** La ejecución del proyecto no genera reasentamientos, ni desplazamientos de la población cercana. Tampoco afecta el sistema de vida de la población del área, tal como lo indica el Decreto No. 123.

En este caso no debe confundirse la libre compra de viviendas en un residencial con el reasentamiento o desplazamiento por fuerzas externas. Como se puede entender, los reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas toman lugar generalmente debido a la ejecución de megaproyectos de ingeniería, como la construcción de autopistas, líneas de ferrocarril, hidroeléctricas, por explotaciones mineras o por desastres naturales de gran magnitud.

La acción propuesta tampoco causa “alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos”. El proyecto es de tipo residencial y de ninguna manera forzaría a que los residentes actuales de esta zona cambien sus oficios o forma de vida. El proyecto solamente ofrece la oportunidad a la población en general de adquirir una vivienda propia y digna. Por el contrario, el proyecto crearía nuevas oportunidades laborales y de negocio al contarse con una mayor población, fortaleciendo el sistema de vida de la zona.

CRITERIO 5: Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológico, arqueológico, histórico y perteneciente al patrimonio cultural, así como los monumentos. A objeto de evaluar si se generan alteraciones significativas en este ámbito, se considerarán los siguientes factores:		
a. La afectación, modificación y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, monumento público, monumento arqueológico, zona típica, así declarado.		✓
b. La extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico declarados.		✓
c. La afectación de recursos arqueológicos, antropológicos en cualquiera de sus formas.		✓
<b>Total de factores afectados por el Proyecto:</b>		<b>0</b>

**Criterio 5:** De acuerdo al mapa de Sitios Arqueológicos de la República de Panamá, publicado en el Atlas Ambiental de la República de Panamá (2010), preparado por la Autoridad Nacional del Ambiente, no hay sitios con elementos de valor histórico, arqueológico o cultural en el área.

Tampoco ha habido reportes de hallazgos arqueológicos en la zona. Las fincas del proyecto, como las otras del área, han estado sometidas a usos agropecuarios por décadas sin que se haya encontrados indicios. Se han construido viviendas en los alrededores de la finca, al igual que residenciales en las proximidades, y tampoco se han reportado hallazgos durante las excavaciones y construcción.

En caso de darse un hallazgo durante la ejecución del proyecto, será deber de la Empresa Promotora paralizar la obra y notificar a la Dirección de Patrimonio Histórico del Instituto Nacional de Cultura para iniciar los trabajos de investigación y recuperación base a las directrices de la Ley 14 de 5 de mayo de 1982, “Por la cual se dictan medidas sobre custodia, conservación y administración de los bienes patrimoniales de la Nación”.

## 4. INFORMACIÓN GENERAL:

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

- a. Información sobre el Promotor: El proyecto es promovido por una **Persona Natural**, el señor **Luis de Jesús Castro Solís**, con cédula de identidad personal número 6-709-1552.
- b. Tipo de Empresa: No aplica. Se trata de una persona natural.
- c. Ubicación: El Promotor tiene oficinas en la Calle Octava, La Dormidera, Monagrillo.
- d. Certificado de Existencia y Representación Legal de la Empresa: No aplica. Se trata de una persona natural. La fotocopia de la cédula del señor **Luis de Jesús Castro Solís** se presenta en el **Anexo 1**.
- e. Certificado de Registro de la Propiedad: El proyecto se desarrollará sobre la Finca (Folio Real) **N° 458237**, Código de Ubicación 6003, la cual cuenta con una superficie de 1 ha 7282 m<sup>2</sup> 92 dm<sup>2</sup>, y es propiedad del Promotor. La finca se encuentra localizada en el corregimiento de Monagrillo, distrito de Chitré, provincia de Herrera. El Certificado de Registro Público de la finca se presenta en el **Anexo 2**.

### 4.2. Paz y Salvo emitido por la ANAM (Ministerio de Ambiente) y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación:

- a. Paz y Salvo: El Paz y Salvo expedido por el Ministerio de Ambiente a favor del Promotor se presenta en la carpeta de documentos originales y una fotocopia se agrega en el **Anexo 5**.
- b. Recibo de Pago: La volante de depósito por concepto de pago de la tasa de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental también se encuentra en la carpeta de documentos originales y una fotocopia se agrega en el **Anexo 6**.

## 5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

### 5.1. Objetivo del Proyecto, Obra o Actividad y su Justificación:

#### a. Objetivo del Proyecto:

El proyecto propuesto está dirigido a la construcción de un residencial de 55 viviendas unifamiliares bajo la designación RBS (Residencial Bono Solidario), las cuales contarán con los servicios públicos como agua potable, electrificación y alcantarillado sanitario. Igualmente, contarán con calles internas con rodadura de asfalto e imprimación con doble sello, cunetas abiertas pavimentadas y aceras.

#### b. Justificación del Proyecto:

La naturaleza y ubicación del Proyecto se justifican por las siguientes razones:

- El distrito de Chitré, incluyendo el corregimiento de Monagrillo, presenta actualmente un rápido crecimiento, debido entre otros factores, al liderazgo histórico que ha tenido esta cabecera de provincia. La ciudad de Chitré, como ha aparecido en medios locales, ha sido clasificada como el mejor sitio para vivir en la República de Panamá<sup>1</sup>. El aumento de las inversiones ha traído consigo también la llegada de un mayor número de residentes, por lo que se genera un incremento en la demanda de viviendas.
- La finca del proyecto se encuentra rodeada actualmente de viviendas unifamiliares. Por su parte, la zona presenta un marcado desarrollo urbanístico, con varios proyectos residenciales RBS en las proximidades, de manera que el uso propuesto es completamente cóncavo con los alrededores.
- El terreno de la finca es regular, casi plano, por lo que no es necesario efectuar fuertes movimientos de tierra para la preparación del sitio. Como se ha indicado anteriormente, la finca no contiene recursos naturales sensibles que puedan ser afectados con la ejecución de la obra. No hay

---

<sup>1</sup> González, Elsa. El agresivo avance de Chitré. Prensa.com. Edición del 21 de febrero de 2010.

masas vegetales, ni suelos con condiciones especiales, ni cursos de agua, ni fauna significativa.

- Las viviendas e infraestructura que se construirán con el proyecto son de tipo convencional y no requieren de insumos o actividades que pongan en riesgo la salud y seguridad de la población del área. Se emplearía el mismo método de construcción y materiales utilizados en otros proyectos residenciales.
- El Promotor tiene el derecho, al igual que el resto de los propietarios de fincas en el país, de obtener un usufructo de sus bienes siempre y cuando se cumpla con las normas de la República de Panamá.

## **5.2. Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas**

### **UTM o geográficas del polígono del proyecto:**

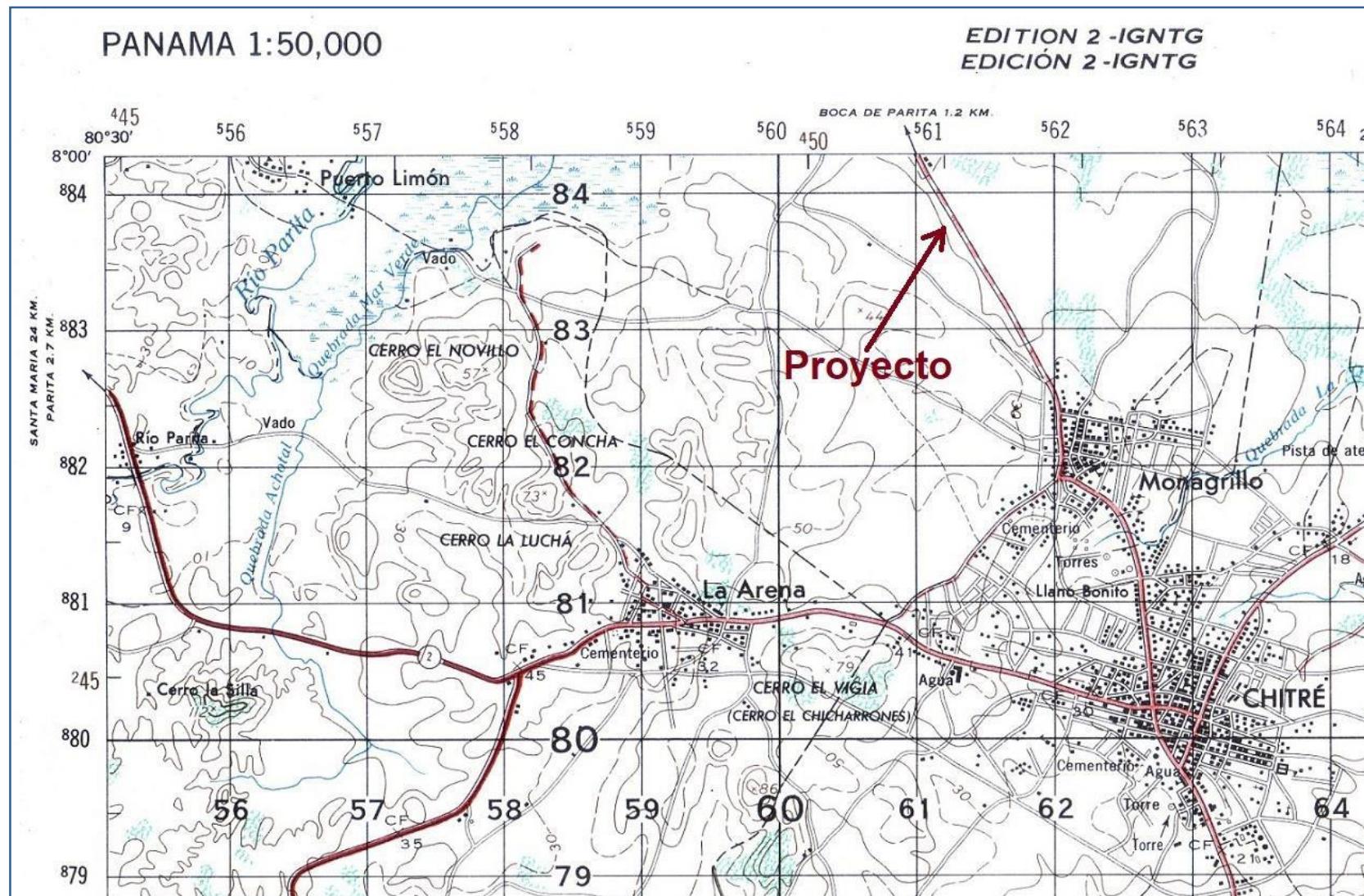
La Finca (Folio Real) **Nº 458237**, Código de Ubicación 6003, se encuentra localizada en el corregimiento de Monagrillo, distrito de Chitré, provincia de Herrera. Las coordenadas UTM del perímetro se presentan a continuación y fueron tomadas mediante el Datum WGS 84. La superficie del proyecto prácticamente abarca la totalidad de la superficie registral.

### Coordenadas de la Finca N° 458237

Punto	Norte	Este	Punto	Norte	Este
1	883706.232	561428.527	19	883623.432	561335.283
2	883732.745	561464.661	20	883615.460	561332.594
3	883732.958	561464.950	21	883600.927	561327.930
4	883743.747	561458.958	22	883591.497	561325.537
5	883728.852	561432.693	23	883581.755	561340.115
6	883729.425	561432.393	24	883580.270	561341.912
7	883739.266	561426.663	25	883574.853	561349.207
8	883732.329	561412.517	26	883572.510	561351.309
9	883764.056	561396.740	27	883572.187	561351.701
10	883729.856	561376.029	28	883533.222	561390.312
11	883708.642	561363.048	29	883532.609	561390.959
12	883695.964	561358.334	30	883533.248	561391.364
13	883685.114	561354.674	31	883618.338	561440.602
14	883680.615	561353.428	32	883630.723	561447.288
15	883665.478	561348.420	33	883648.326	561456.987
16	883655.548	561345.599	34	883662.824	561464.771
17	883645.926	561342.462	35	883685.648	561443.615
18	883639.369	561340.497			

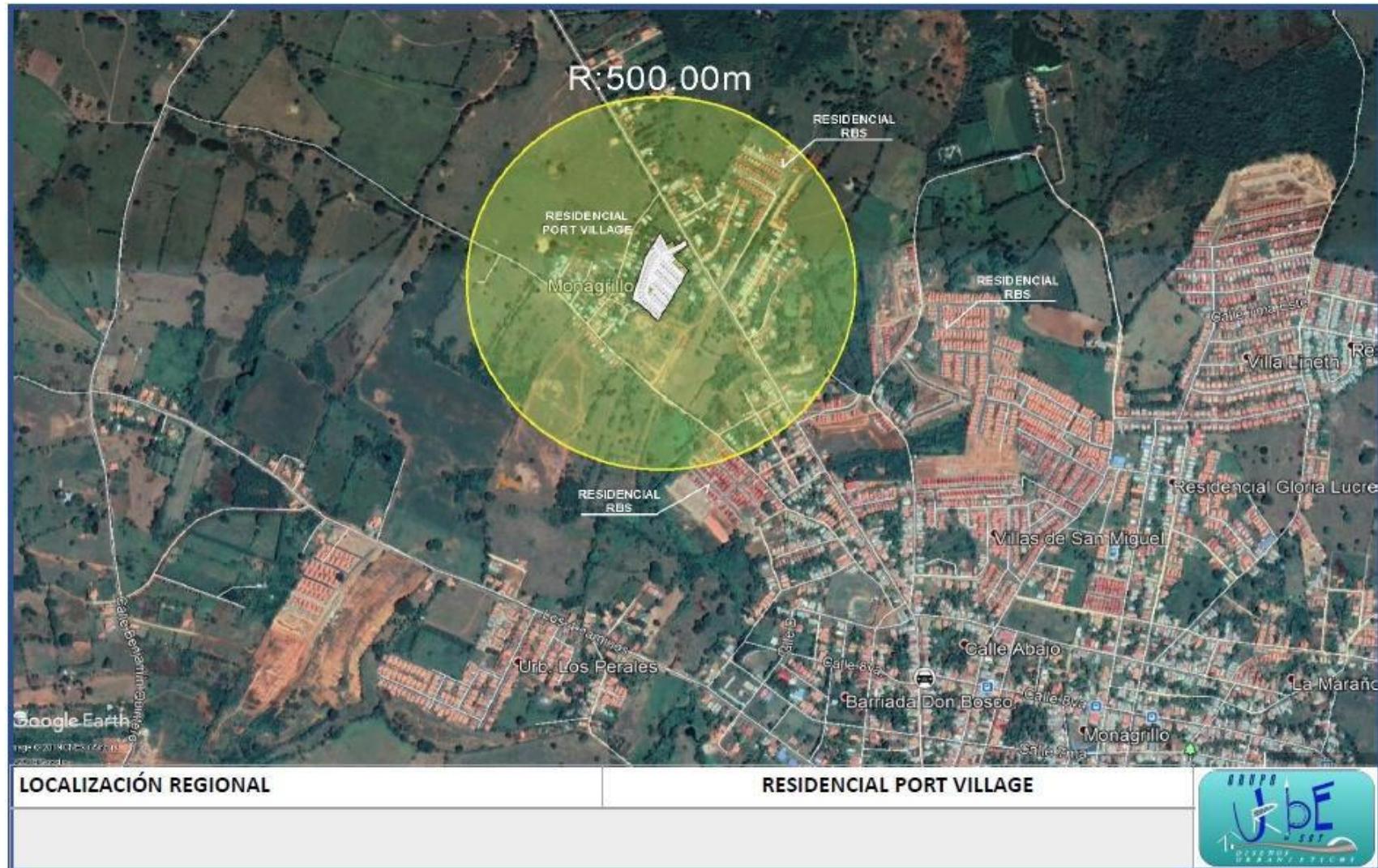
A continuación se presenta la hoja 1:50,000 del Instituto Geográfico “Tommy Guardia” donde se señala el sitio del proyecto. Igualmente, se presenta una imagen de GoogleEarth que muestra las características de la zona.

## MAPA DE LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO



Fuente: Instituto Geográfico Nacional “Tommy Guardia”. Hoja a Escala 1:50000.

## LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO DENTRO DE UN RADIO DE 500 METROS



**Imagen:** Dentro o muy cerca del radio de 500 metros se encuentran proyectos residenciales RBS. Fuente de la imagen: GoogleEarth.

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

El área y el proyecto propuesto están regidos por las siguientes normas:

1. Constitución Política de la República de Panamá. Se destacan los siguientes artículos:
  - a. Artículo 17: "Las autoridades de la República están instituidas para proteger en su vida, honra y bienes a los nacionales donde quiera se encuentren y a los extranjeros que estén bajo su jurisdicción; asegurar la efectividad de los derechos y deberes individuales y sociales, y cumplir y hacer cumplir la Constitución y la Ley".
  - b. Artículo 109: "Es función esencial del Estado velar por la salud de la población de la República ..."
  - c. Artículo 118: "Es deber fundamental del Estado garantizar que la población viva en un ambiente sano y libre de contaminación, endonde el aire, el agua y los alimentos satisfagan los requerimientos del desarrollo adecuado de la vida humana".
  - d. Artículo 119: "El Estado y todos los habitantes del territorio nacional tienen el deber de propiciar un desarrollo social y económico que prevenga la contaminación del ambiente, mantenga el equilibrio ecológico y evite la destrucción de los ecosistemas".
  - e. Artículo 120: "El Estado reglamentará, fiscalizará y aplicará oportunamente las medidas necesarias para garantizar que la utilización y el aprovechamiento de la fauna terrestre, fluvial y marina, así como de los bosques, tierras y aguas, se lleven a cabo racionalmente, de manera que se evite su depredación y se asegure su preservación, renovación y permanencia".
  - f. Artículo 121: "La Ley reglamentará el aprovechamiento de los recursos naturales no renovables, a fin de evitar que del mismo se deriven perjuicios sociales, económicos y ambientales".

2. Ley N° 66 de 10 de noviembre de 1947, que aprueba el Código Sanitario de la República de Panamá.
3. Ley 14 de 5 de mayo de 1982, por la cual se dictan medidas sobre custodia, conservación y administración de los bienes patrimoniales de la Nación.
4. Ley N° 1 de 3 de febrero de 1994, que establece la Legislación Forestal de la República de Panamá.
5. Ley 24 de 7 junio de 1995, por la cual se establece la legislación de vida silvestre de la República de Panamá y se dictan otras disposiciones.
6. Ley N° 41 del 1 de julio de 1998, por la cual se dicta la Ley General de Ambiente y se crea la Autoridad Nacional del Ambiente. Entre sus principales artículos relacionados están los siguientes:
  - a. Artículo 1: “La administración del ambiente es una obligación del Estado ...”
  - b. Artículo 5: “Se crea la Autoridad Nacional del Ambiente como la entidad autónoma rectora del estado en materia de recursos naturales y del ambiente, para asegurar el cumplimiento de las leyes, los reglamentos y la política nacional del ambiente ...”
  - c. Artículo 22: “La Autoridad Nacional del Ambiente promoverá el establecimiento del ordenamiento ambiental y velará por los usos del espacio en función de sus aptitudes ecológicas, sociales y culturales, su capacidad de carga, el inventario de los recursos naturales renovables y no renovables y las necesidades de desarrollo, en coordinación con las autoridades competentes ...”
  - d. Artículo 23: “Las actividades, obras o proyectos, públicos o privados, que por su naturaleza, característica, ubicación o recurso puede generar riesgo ambiental, requerirán de un estudio de impacto ambiental previo al inicio de la ejecución, de acuerdo con la reglamentación de la presente Ley.

- e. Artículo 26: “Los estudios de impacto ambiental serán elaborados por personas idóneas, naturales o jurídicas, independientes de la empresa promotora de la actividad, obra o proyecto, debidamente certificada por la Autoridad Nacional del Ambiente”.
- 7. Ley N° 58 de agosto de 2003, que modifica parcialmente la Ley 14 del 5 de mayo de 1982, que regula el Patrimonio Histórico de la Nación.
- 8. Ley N° 5 de 28 de enero de 2005, que trata sobre los Delitos Contra el Ambiente.
- 9. Decreto Ejecutivo N° 36 de 31 de agosto de 1998 “Por el cual se aprueba el Reglamento Nacional de Urbanizaciones, de aplicación en el territorio de la República de Panamá”.
- 10. Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, que reglamenta el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental. Entre sus principales artículos relacionados están los siguientes:
  - a. Artículo 16: “La lista de proyectos que ingresarán al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, considera la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (Código CIIU) ...  
**Urbanizaciones residenciales (incluyendo todas las etapas) con más de 5 residencias.**
  - b. Artículo 22: “Para los efectos de este Reglamento, se entenderá que un proyecto produce impactos ambientales significativamente adversos si genera o presenta alguno de los efectos, características o circunstancias previstas en uno o más de los cinco criterios de protección ambiental identificados en el Artículo 23 de este reglamento”.
  - c. Artículo 23: “El Promotor y las autoridades ambientales deberán considerar los siguientes cinco criterios de protección ambiental para determinar, ratificar, modificar, revisar y revisar la categoría de los

Estudios de Impacto Ambiental a la que se adscribe un determinado proyecto, obra o actividad, así como para aprobar o rechazar la misma.”

- d. Artículo 24: “El Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental contemplará tres categorías de Estudio de Impacto Ambiental en virtud de la eliminación, mitigación y/o compensación de los potenciales impactos ambientales negativos que el proyecto que un proyecto, obra o actividad pueda inducir en el entorno ...”
- e. Artículo 26: “Los Estudios de Impacto Ambiental deberán incluir los contenidos mínimos para la fase de admisión previstos en este artículo y en las normas ambientales vigentes, a fin de garantizar la adecuada y fundada predicción, identificación e interpretación de los impactos ambientales que pueda generar el proyecto, obra o actividad, así como la idoneidad técnica de las medidas propuestas para evitar, reducir, corregir, compensar y controlar los impactos adversos significativos. Estos contenidos se mantendrán vigentes hasta que sean adoptados por el sector de acuerdo al Artículo 25 de este reglamento. El contenido mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental, de acuerdo a su categoría, será el que se establece en el siguiente cuadro:
- f. Artículo 29: “Los Promotores de actividades, obras o proyectos, públicos y privados, harán efectiva la participación ciudadana en el Proceso de elaboración y evaluación del Estudio de Impacto Ambiental  
...  
11. Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, que modifica el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.  
12. Decreto de Gabinete N° 252 de 30 de diciembre de 1971, que establece el Código de Trabajo, regula las disposiciones legales en materia laboral, riesgos profesionales, etc.

13. Decreto Ejecutivo N° 284 de 16 de noviembre de 2001, que fija normas para Controlar los Vectores del dengue.
14. Decreto Ejecutivo N° 54 de 18 de agosto de 2009, "Por la cual se establece el código de zona RB-2 (Residencia Básico- 2) para viviendas de interés social, de aplicación en el territorio de la República de Panamá; y se hacen modificaciones en el código de zona RB (Residencial Básico), aprobado por Resolución No.306-05 de 13 de diciembre de 2005".
15. Decreto Ejecutivo N° 393 de 16 de diciembre de 2014, "Que crea el Fondo Solidario de vivienda (FSV) y se dictan otras disposiciones en materia de zonificación y soluciones habitacionales de interés social".
16. Decreto Ejecutivo N° 10 de 15 de enero de 2019, "Que regula el Fondo Solidario de Vivienda (FSV) y se dictan otras disposiciones materia de zonificación y soluciones habitacionales de interés social".
17. Decreto Ejecutivo N° 50 de 31 de mayo de 2019, "Que modifica los artículos 1, 28 y 32 del Decreto Ejecutivo N° 10 de 15 de enero de 2019, "A través del cual se regula el Fondo Solidario de Vivienda (FSV) y se dictan otras disposiciones en materia de zonificación y soluciones habitacionales de interés social.
18. Resolución AG-235-2003, que establece el pago por concepto de indemnización ecológica para la ejecución de obras de desarrollo.
19. Resolución N° 28 de 21 de febrero de 2003, "Por la cual se aprueba el reglamento para Calles Privadas en las Urbanizaciones y Lotificaciones ubicadas en el Territorio Nacional".
20. Resolución AG-363-2005, que establece medidas de protección al patrimonio histórico nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental.
21. Resolución N° AL-001-12 de 19 de enero de 2012, "Por medio de la cual se reglamenta el procedimiento para expedir el Acta de Aceptación Final Favorable para los efectos de la Aceptación Definitiva del Ministerio de

Vivienda y Ordenamiento Territorial y se establece el requisito de presentación de Fianza de Cumplimiento por parte de los Promotores para garantizar el mantenimiento y traspaso efectivo de las calles a la Nación”.

22. Resolución N° AL-159-15 de 07 de septiembre de 2015, “Por la cual se modifica la Resolución N° AL-001-12 de 19 de enero de 2012, “Por medio de la cual se reglamenta el procedimiento para expedir el Acta de Aceptación Final Favorable para los efectos de la Aceptación Definitiva del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial y se establece el requisito de presentación de Fianza de Cumplimiento por parte de los Promotores para garantizar el mantenimiento y traspaso efectivo de las calles a la Nación”.
23. Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 39-2000, referente a la “Descarga de efluentes líquidos directamente a sistemas de recolección de aguas residuales”.
24. Acuerdo Municipal N° 5 de 22 de abril de 1981, “Por el cual se adoptan las normas y reglamento de desarrollo urbano para la ciudad de Chitré, elaboradas por el Ministerio de Vivienda”.

#### **5.4. Descripción de las Fases del Proyecto:**

El proyecto involucra tres fases: Planificación, Construcción y Operación. La mayoría de las actividades se llevarían a cabo durante la Fase de Construcción. No hay una Fase de Abandono y no debe confundirse la terminación de la obra, que es el paso final en la Fase de Construcción, con la Fase de Abandono.

##### **5.4.1. Planificación:**

La Fase de Planificación incluye prácticamente actividades de oficina, como la contratación de agrimensor para las mediciones en campo, la contratación de arquitecto para la preparación de los planos de distribución del Residencial Port Village y de las viviendas, la tramitación de permisos en diferentes instituciones estatales y la preparación del Estudio de Impacto Ambiental.

#### 5.4.2. Construcción:

Se estima que la Fase de Construcción tomaría aproximadamente 48 meses, en base a la demanda existente. La mayoría de los impactos ambientales negativos del proyecto se presentarían en esta Etapa, aunque sus efectos serían sobre todo de corto plazo. Durante la Fase de Construcción se contemplan las siguientes actividades:

- a. Preparación general del sitio: Incluye principalmente la limpieza y acondicionamiento del terreno. Inicialmente se removerá la capa vegetal y el material inestable. No hay montes dentro de la finca, sino pasto natural, algunos arbustos aislados y estacas vivas en las alambradas colindantes con otras fincas, las cuales serán dejadas en pie. Seguidamente se procederá con el corte y nivelación del terreno de acuerdo a las especificaciones técnicas. El terreno es prácticamente plano, de manera que no se requiere de fuertes movimientos de tierra. Se estima que el material de corte supliría las necesidades de relleno en el propio sitio. De necesitarse material adicional sería de baja cuantía y se obtendría de fuentes locales debidamente autorizadas por la autoridad ambiental. Para estos trabajos se utilizará equipo pesado, especialmente tractor de orugas, motoniveladora, pala hidráulica, retroexcavadora, rola y camiones volquetes.
- b. Instalación de los servicios públicos: Tanto la línea de agua potable como la de alcantarillado sanitario se encuentran en la Calle Ángel Sandoval, de manera que solamente habría que realizar la extensión de ambas líneas desde el proyecto hasta el punto de conexión. Como se ha indicado, el IDAAN ha certificado ambos servicios mediante la Nota No. 050-DI-DPH de 29 de abril de 2019, que se presenta en el **Anexo 8**, y el documento “Información Previa Básica para el Diseño de Sistemas de Acueductos y Alcantarillados Sanitarios”, que se presenta en el **Anexo 9**. El Promotor coordinará con el IDAAN los

trabajos a realizarse durante la construcción. El residencial también contará con un tanque de reserva de agua.

La energía eléctrica, por su lado, provendrá del sistema público. Todo el sistema del residencial, que incluye los postes, el tendido domiciliario y las luminarias, principalmente, será instalado por una empresa contratista en coordinación con la empresa Naturgy, la cual suministra electricidad en el área.

- c. Construcción de las viviendas: Las viviendas se construirán de forma progresiva mediante cuadrillas. Se utilizarán materiales como bloques de hormigón, cemento, arena, piedra molida, acero de diferentes especificaciones, carriolas, láminas de zinc, tuberías de PVC, cableados eléctricos, puertas, ventanas, mobiliario y acabados convencionales. La construcción de las viviendas se apegaría a las especificaciones que se presentan en el plano del **Anexo 13**.
- d. Construcción de calles y drenajes: La calles y cunetas también se construirán con la ayuda de equipo pesado, incluyendo motoniveladora, retroexcavadora, camiones volquetes, camiones mezcladores, asfaltadora y rola. Las calles principales tendrán un ancho de 12,80 metros de ancho, con aceras de 1,20 metros de ancho. Por su parte, las calles secundarias tendrían un ancho de 10,80 metros y acera de 1,0 metro de ancho. Contarán con rodadura de imprimación de doble sello asfáltico, cunetas y aceras de hormigón. El plano aprobado del Anteproyecto se presenta en el **Anexo 14**.

Para la construcción de las calles la Empresa Promotora deberá seguir las especificaciones del Decreto Ejecutivo No. 36 de 31 de agosto de 1998 “Por el cual se aprueba el Reglamento Nacional de Urbanizaciones, de aplicación en el territorio de la República de Panamá” y la Resolución No. 28 de 21 de febrero de 2003 “Por la cual se aprueba el reglamento para Calles Privadas en las Urbanizaciones y Lotificaciones ubicadas en el Territorio Nacional”.

Todo el material de construcción será obtenido de fuentes que mantengan vigentes las autorizaciones de las entidades gubernamentales, incluyendo las de ambiente.

- e. Construcción de las instalaciones de uso público: El proyecto cuenta con 4 áreas de uso público que totalizarían 1,002.17 m<sup>2</sup>. El área de uso público #1 tendría 194.38 m<sup>2</sup>, el área #2 contaría con 108.85 m<sup>2</sup>, el área #3 tendría 530.94 m<sup>2</sup> y el área #4 contaría con 168.00 m<sup>2</sup>. Las áreas de uso público representarían un 5,81% del total del polígono del proyecto. El plano aprobado del anteproyecto que se presenta en el **Anexo 14**. Las áreas de uso público se acondicionarán a medida que se avanza también en la construcción de las viviendas.
- f. Siembra de césped e instalación de otros elementos: Se instalará césped en los lotes de las viviendas, en las áreas de uso público y zonas propensas a la erosión, como el espacio entre cunetas y aceras. Igualmente, se colocará gravilla en algunas zonas de las áreas de uso público. También se instalarán las señalizaciones en las calles y otras áreas del residencial.

#### 5.4.3. Operación:

Durante la Etapa de Operación se contemplan las siguientes actividades:

- a. Promoción del proyecto: Esta actividad se llevaría a cabo principalmente en el distrito de Chitré y alrededores durante eventos feriales y otras jornadas. Igualmente se realizará la promoción a través de redes sociales. El Promotor mantendrá reuniones con los principales bancos del área para el tema del financiamiento de las viviendas.
- b. Venta y traspaso de las viviendas: Esta actividad involucra los trámites de compra y la entrega de los títulos de propiedad a cada dueño. El trabajo estaría a cargo principalmente de un abogado, el cual se encargará de realizar los trámites en la Notaría y Registro Público.

c. Mantenimiento del sitio: El Promotor se encargará de darle mantenimiento al sitio del proyecto hasta que la última vivienda haya sido entregada a su propietario y todos los servicios públicos hayan sido traspasados a las instituciones o empresas competentes (Municipio, IDAAN, MOP, Naturgy). Esto incluye el mantenimientos de áreas públicas, calles, tanque de reserva y otras estructuras.

#### **5.4.4. Abandono:**

Debido a que se trata de un residencial y de propiedades privadas al final de todo, el proyecto se mantendría indefinidamente y no prevé una Fase de Abandono. No debe confundirse la terminación de la obra, que es el paso final en la Fase de Construcción, con la Fase de Abandono.

#### **5.5. Infraestructura a Desarrollar y Equipo a Utilizar:**

La infraestructura a construirse consiste en un residencial de 55 viviendas unifamiliares bajo la designación RBS (Residencial Bono Solidario). Las viviendas tendrían un área de construcción total de 63.25 m<sup>2</sup>, con 55.10 m<sup>2</sup> de área cerrada y 8.15 m<sup>2</sup> de área abierta. Contarán con estacionamiento, portal, sala-comedor, cocina, baño, dos recámaras y lavandería. Por su parte, los lotes tendrían una superficie desde 170 m<sup>2</sup> hasta los 347 m<sup>2</sup>, aproximadamente. El residencial contará con todos los servicios públicos, como electrificación, agua potable y conexión al alcantarillado sanitario local. Igualmente, tendrá sus calles internas con rodadura de asfalto e imprimación con doble sello de 12.80 m y 10.80 m, con cunetas y aceras pavimentadas. El plano del diseño de las viviendas se presenta en el **Anexo 13** y plano aprobado del anteproyecto se presenta en el **Anexo 14**.

El equipo y maquinaria que se utilizaría es de tipo convencional y estará presente principalmente durante la Fase de Construcción, específicamente para los trabajos de limpieza y preparación del terreno, la construcción de las calles, aceras y cunetas y la instalación del sistema de agua potable, alcantarillado y electricidad. La maquinaria consistirá básicamente motoniveladora, pala

hidráulica, retroexcavadora, rola, camión mezclador, camión de asfalto, asfaltadora, camión cisterna y camiones volquete.

### **5.6. Necesidades de Insumos durante la Construcción y Operación:**

El proyecto requerirá de los siguientes insumos:

- a. **Fase de Construcción:** Cemento, concreto preparado, arena, piedra molida, acero de diferentes especificaciones, bloques de hormigón, carriolas, láminas de zinc, madera, cables eléctricos, tubería de PVC y accesorios y acabados convencionales, tubos de alcantarillas, asfalto y otros, los cuales se adquirirán en comercios locales comerciales y empresas del distrito de Chitré.
- b. **Fase de Operación:** Los insumos dependerán de cada propietario de vivienda. Una vez adquiridas una vivienda es muy común que su propietario realice mejoras, como anexos o valla perimetral por razones de seguridad. Igualmente se requerirán materiales y accesorios convencionales como cemento, arena, piedra molida, acero de diferentes especificaciones, bloques de concreto, carriolas, láminas de zinc, madera, cables eléctricos, tubería de PVC y otros.

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

- a. Fase de Construcción: Se requerirá principalmente de electricidad, vías públicas y telecomunicaciones.
- b. Fase de Operación: Se requerirá de los servicios de agua potable, alcantarillado, recolección de la basura, electricidad, telecomunicaciones y vías públicas. En el **Anexo 8** se presenta la nota del IDAAN donde se indica que la finca del proyecto tiene acceso a agua potable y alcantarillado.

**5.6.2. Mano de Obra (durante la Construcción y Operación), empleos directos e indirectos generados:**

- a. Mano de Obra durante la Fase de Construcción: Se empleará mano de obra directa para la construcción del residencial. Se estima que habrá entre 30 y 35 trabajadores divididos en cuadrillas, entre ellos personal calificado y no calificado, como ingeniero civil, topógrafo, operadores de equipo pesado, albañiles, plomeritos, electricistas, baldoseros, instaladores de cielo raso, carpinteros, ebanistas, celadores y ayudantes generales.

Aunque el proyecto no está dirigido a la creación de empleos indirectos, sin duda alguna toda la cadena de actividades ayudaría a reforzar los empleos en aquellas empresas que suplan los bienes y servicios requeridos. Por ejemplo, está la empresa de alquiler de equipo pesado, aquellas de venta de materiales de construcción. Las estaciones de combustible y otras. Por otro lado están los hoteles, restaurantes, fondas, supermercados y otros negocios que se beneficiarían de los trabajos de construcción, logrando un mayor movimiento económico en el distrito de Chitré.

- b. Mano de Obra durante la Fase de Operación: Durante esta Fase se empleará mano de obra directa, generalmente plazas temporales para agentes de venta, decoradores, abogados, celadores y trabajadores varios para mantener el área limpia.

Luego de que las viviendas sean ocupadas por sus propietarios es posible que se generen plazas temporales o contrataciones (empleo indirecto) debido a obras de remodelación, lo que es muy frecuente, por ejemplo, la construcción de anexos, vallas y trabajos de herrería. Para estos trabajos generalmente se requieren albañiles, electricistas, plomeritos, herreritos y ayudantes generales. También se presentarían trabajos eventuales de pintura, mantenimiento de jardín y similares. Igualmente, muchas parejas de profesionales al adquirir

una vivienda requieren de servicios de empleadas domésticas, niñeras, tutores y otros. Igualmente, la construcción de viviendas y la llegada de más residentes en el área servirían de incentivo para que se inicien negocios de servicios comunitarios, como salón de belleza, panadería, supermercado, servicios técnicos y otros.

### **5.7. Manejo y Disposición de Desechos en todas las Fases:**

La ejecución del proyecto generaría residuos sólidos, líquidos y gaseosos en la Fase de Construcción y Fase de Operación, pero sería a un nivel que no representaría riesgo de contaminación o a la salud de la población siempre y cuando se evacúen adecuadamente.

#### **5.7.1. Sólidos:**

- a. Fase de Planificación: No se genera desechos de este tipo en el sitio del proyecto. En campo solamente se estarán realizando mediciones de agrimensura. Los demás son trabajos de oficina y de tipo administrativo.
- b. Fase de Construcción: Se generarán desechos como bolsas de cemento, restos de madera, bolsas plásticas, envases de alimentos y restos de comidas de los trabajadores. Estos desechos estarían clasificados como domésticos (también se utilizan los términos *domiciliarios, comunes y municipales*<sup>2</sup> para referirse a ellos).

El Promotor deberá tramitar un contrato con el Municipio de Chitré para recibir el servicio de aseo durante la Fase de Construcción. Si el Municipio no cuenta con capacidad, se deberá llevar los residuos al vertedero por medios propios o mediante la contratación de un particular que brinde el servicio de recolección. En cualquiera de los dos casos se deberá realizar el pago correspondiente al Municipio de Chitré por el uso del vertedero.

---

<sup>2</sup> Salazar, Doreen. Guía para la Gestión del Manejo de Residuos Sólidos Municipales. PROARCA/SIGMA: 2003.

- c. Fase de Operación: Los desechos sólidos en esta fase también serían de tipo doméstico, como los que se producen en toda vivienda convencional. Estarían compuestos principalmente por papel, cartón, plásticos, latas de conservas, envases de vidrio, restos de alimentos y otros. Estos desechos no representan directamente un riesgo a la salud pública siempre y cuando sean recolectados por el servicio de aseo continuamente, como se da en los residenciales del área.

La población estimada para las 55 viviendas es de 275 personas (5 personas por vivienda). Considerando una generación promedio de 2 libras por persona por día el resultado sería de 550 libras diarias o 0,28 tonelada corta, siendo ésta una cantidad muy baja. No se considera que estos residuos constituyan un peligro sanitario por su cantidad y naturaleza siempre que sean evacuados periódicamente. Sería responsabilidad de cada propietario de vivienda formalizar contrato con el Municipio de Chitré para la recolección de la basura.

- a. Fase de Abandono: No aplica. En esta fase las viviendas ya han sido entregadas a sus respectivos propietarios y las áreas y servicios públicos han sido traspasados a las instituciones gubernamentales y empresas correspondientes.

#### **5.7.2. Líquidos:**

- a. Fase de Planificación: No se genera desechos de este tipo. No se estarían realizando trabajos en campo que requieran del manejo de estos residuos. El personal a cargo de los trabajos de planificación estaría la mayor parte del tiempo en oficinas.
- b. Fase de Construcción: Los desechos líquidos estarían compuestos principalmente por aquellos generados de las necesidades fisiológicas de los trabajadores del proyecto. Estos residuos se manejarían mediante letrinas portátiles, tal como lo exigen las normas de construcción. En caso de contratarse personal femenino será necesario alquilar letrinas para ellas y mantenerlas señaladas y

separadas de las de varones. En el área de Chitré se encuentran diversas empresas que brindan los servicios de alquiler y mantenimientos de letrinas portátiles. La Empresa Promotora deberá garantizar la existencia de suficientes unidades y su limpieza continua, al igual que elementos de higiene, como jabón antibacterial o gel.

- c. Fase de Operación: El residencial se conectará a una tubería colectora del alcantarillado de Chitré, en base a las notas y certificaciones expedidas por el IDAAN y que se presentan en anexo. Debido a que las aguas son completamente domésticas el proyecto cumpliría con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 39-2000, referente a las “Descargas de efluentes líquidos directamente a sistemas de recolección de aguas residuales”. De acuerdo a esta norma, “la condición óptima de gestión ambiental y socioeconómica, simultáneamente consideradas, lleva a que la descarga de efluentes líquidos a los sistemas de recolección de aguas residuales sea de una calidad a lo menos igual a las aguas residuales domésticas, permitiendo un mínimo costo global a la sociedad”.
- d. Fase de Abandono: No aplica.

#### **5.7.3. Gaseosos:**

- a. Fase de Planificación: No se genera desechos de este tipo.
- b. Fase de Construcción: Se producirían humos debido a la combustión interna del equipo pesado y vehículos a utilizarse. La mayor parte del equipo pesado estaría presente durante la preparación del terreno. Debe considerarse que el terreno es de poca extensión (1,72 hectáreas) y es relativamente plano, de manera que el empleo de maquinaria es muy bajo. Posteriormente se utilizará equipo en la pavimentación de las calles. No se considera que los humos y gases generados constituyan una fuente de afectación a la salud o al ambiente siempre y cuando el equipo empleado se encuentre en adecuadas condiciones mecánicas.

- c. Fase de Operación: Los gases durante esta fase estarían compuestos por aquellos generados de la combustión interna de los vehículos de los nuevos residentes y de actividades domésticas, como cocinar. No obstante, estos gases serían de muy baja cuantía y no representan un riesgo inminente a la salud de la población y al ambiente.
- d. Fase de Abandono: No aplica.

### **5.8. Concordancia con el Plan de Uso de Suelo:**

La ejecución del proyecto tendría concordancia con el Plan de Uso de Suelo. La finca del proyecto (Folio Real N° 458237, con Código de Ubicación 6003) se encuentra sujeta a la **Resolución No. 771-2019 de 6 de noviembre de 2019**, expedida por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, mediante la cual se aprueba el cambio de código de zona R-R (Residencial Rural) del Plan de Ordenamiento Territorial para el distrito de Chitré – Resolución No. 5-1981 de 22 de abril de 1981, al código RBS (Residencial Bono Solidario), según el Decreto Ejecutivo No. 10 de 15 de enero de 2019, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 50 de 31 de mayo de 2019 y el Decreto Ejecutivo No. 54 de 26 de junio de 2019, y reglamentado por la Resolución No. 218-2019 de 14 de marzo de 2019. Ver Resolución en el **Anexo 7**. En el **Anexo 10** igualmente se presenta el Visto Bueno de la Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre referente al cambio de uso de suelo de la finca del proyecto.

Como puede observarse en la imagen de GoogleEarth de la sección 5.2, en la zona donde se propone el proyecto se han desarrollado otros residenciales bajo el código RBS, de manera que el Residencial Port Village tendría concordancia con la tendencia de desarrollo actual.

### **5.9. Monto Global de la Inversión:**

La inversión del proyecto se estima en aproximadamente **B/ 1.925.000** (un millón novecientos veinticinco cinco mil balboas). Esta inversión, junto con todo el movimiento de capital que ello implica, tendría una repercusión positiva en la economía del distrito de Chitré.

## 6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO:

### 6.3. Caracterización del Suelo:

Como en el resto de la zona, la finca del proyecto es parte de la llanura costera. Presenta suelos profundos con un alto contenido arcilloso. La finca ha sido utilizada para fines agrícolas y ganaderos, pero en la actualidad se encuentra rodeada de viviendas, lo que limita la realización de actividades agropecuarias debido a las restricciones de uso de agroquímicos. Para la preparación del terreno será necesario remover la vegetación herbácea y el material inestable que se encuentra en la capa superficial.

#### 6.3.1. Descripción del Uso del Suelo:

La finca del proyecto actualmente se utiliza para el pastoreo de ganado vacuno y caballar. El terreno se encuentra cubierto de pastos naturales.

#### 6.3.2. Deslínde de la Propiedad:

El proyecto se desarrollará sobre la (Folio Real) N° 458237, con Código de Ubicación 6003). Las medidas y colindancias son los siguientes:

- **Norte:** Eduardo Abdiel Rodríguez, Kathia Karina Villarreal Rodríguez, Dania del Carmen Rodríguez González y otra, Elizeth Serrano de Villarreal, Katherine Keisel Villarreal Rodríguez, Avenida El Puerto.
- **Sur:** Indira Karina Nieto de Barba y otras, Esilda Esther Sánchez, Pinto Sergio Cedeño Q.E.P.D., Raúl Alberto Rodríguez Sánchez.
- **Este:** Avenida El Puerto, Justo Manuel Villarreal Rodríguez, Katherine Keisel Villarreal Rodríguez, Sergio Cedeño Q.E.P.D., Elizeth Serrano de Villarreal, Dania del Carmen Rodríguez González y otra, Kathia Karina Villarreal Rodríguez.
- **Oeste:** Eneida María Cruz Rodríguez, Nelsa Omaira Barría González, Dorinda Mendoza Atencio de Rodríguez y otros, Gloria Ríos de Carrington, Leydi Elena Gallardo Barría y otro, José Amado

Tello Poveda, Eduardo Abdiel Rodríguez, José Amado Tello Poveda, Valeria Rodríguez de Gil y otros, Emérita Cruz Rodríguez.

#### **6.4. Topografía:**

El terreno de la finca del proyecto es prácticamente plano. No hay promontorios o colinas, ni tampoco depresiones o cárcavas. Los trabajos de acondicionamiento del terreno serían mínimos.

#### **6.6. Hidrología:**

De acuerdo al informe del Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), expedido el 13 de agosto de 2019, “El proyecto no presenta riesgo de inundaciones, ya que no hay afluentes o quebradas en la finca, ni colindantes con la misma”. Ciertamente, no hay cursos de agua en la finca, ni en el área próxima. Esta característica puede ser constatada en la imagen de GoogleEarth en la sección 5.2. El informe del SINAPROC se presenta en el **Anexo 11**.

##### **6.6.1. Calidad de Aguas Superficiales:**

No aplica. No hay cuerpos de agua dentro del polígono del proyecto o en sus inmediaciones. Ver punto anterior.

#### **6.7. Calidad de Aire:**

La finca del proyecto se encuentra en la ruta hacia el puerto de Boca de Parita, en una zona completamente despejada donde abundan las fincas ganaderas. Por otro lado, la zona recibe la influencia constante de la brisa marina por su cercanía al mar. El aire en el área se considera limpio porque no hay industrias, ni actividades en las proximidades que viertan contaminantes a la atmósfera. Tampoco hay en la zona un tráfico vehicular masivo, por lo que los gases provenientes de los automotores no representan una fuente de afectación.

##### **6.7.1. Ruido:**

De acuerdo al Decreto Ejecutivo No. 306 de 4 de septiembre de 2002, “Que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en

ambientes laborales”, ruido es “*todo sonido molesto o que cause molestia, que interfiera con el sueño y trabajo o lesione y dañe física o psíquicamente al individuo, flora, fauna y bienes de la nación o de particulares*”.

Por su lado, el Decreto Ejecutivo No. 1 de 15 de enero de 2004, “Por el cual se determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales”, permite un máximo de 60 decibeles (dB) en escala A dentro de un horario entre las 6:00 a.m. y las 9:59 p.m. y un máximo de 50 decibeles (dB) en escala A dentro de un horario entre las 10:00 p.m. y 5:59 a.m.

Los ruidos están por debajo de los indicados en la norma arriba indicada porque se trata de áreas residenciales y fincas agropecuarias. Además, la zona se encuentra alejada de las vías principales de la ciudad de Chitré.

Los principales ruidos durante la ejecución del proyecto provendrán del uso de equipo pesado y se percibirán sobre todo al inicio, cuando se esté acondicionando el terreno. No se plantea la realización de trabajos en horario nocturno. En base a la experiencia de otros proyectos similares, la ejecución del proyecto cumpliría con la precitada norma. Debe anotarse que los ruidos serían de muy corto plazo debido a la baja extensión y las condiciones regulares del terreno. Ciertamente en los alrededores se encuentran viviendas, por lo que si durante la construcción se llegara a producir ruidos molestos será obligación del Promotor realizar mediciones de los niveles y aplicar las medidas correctoras necesarias para evitar afectaciones.

#### 6.7.2. Olores:

En el área del proyecto no se perciben olores desagradables debido a que no hay industrias o actividades molestas. La finca, como se ha mostrado en la imagen de la sección 5.2., se encuentra rodeada de

viviendas unifamiliares. Durante la construcción del proyecto tampoco se utilizarán materiales o sustancias tóxicas, ni que puedan generar malos olores. La quema de basuras, por su parte, está prohibida por regulaciones municipales.

## 7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO:

### 7.1. Características de la Flora:

La flora en el polígono del proyecto está compuesta por pastos naturales, algunos arbustos dispersos y estacas vivas en las alambradas perimetrales, como lo constata el informe del SINAPROC. Esta capa de gramíneas será removida al inicio del proyecto cuando se acondicione el terreno. Al final de la construcción de las viviendas se sembrará pasto en las áreas expuestas.

#### 7.1.1. Caracterización Vegetal e Inventory Forestal:

No hay árboles dentro del polígono de la finca. En las alambradas perimetrales se encuentran estacas vivas. Ambos elementos serán dejados en pie porque delimitan las propiedades colindantes.

### 7.2. Características de la Fauna

La fauna observada en la finca del proyecto y en los alrededores fue muy escasa. Esto se debe principalmente a la poca vegetación existente y por consiguiente a la baja oferta de alimento y refugio. Consistió principalmente de especies adaptadas a entornos fuertemente intervenidos. Se observaron especies comunes como chango, garza común, garapatero piquiestriado, azulejo índigo y ruiseñor. En los alrededores de las viviendas se observaron geckos y borrigueros. Igualmente, se encontraron insectos como comején, arrieras, mariposas, abejas y hormigas.

La ejecución del proyecto no afectaría la estructura vegetal o faunística de la zona porque no se estaría eliminando masas vegetales.

## Imágenes del Sitio del Proyecto



**Imágenes:** (Arriba y centro) Vistas de la finca del proyecto y de los alrededores. Nótese que la propiedad ha quedado rodeada de viviendas y de proyectos residenciales. Tampoco hay vegetación arbórea dentro de la propiedad. Más hacia el fondo están fincas agropecuarias.

(Abajo) Vista de la entrada del proyecto en dirección a la vía al puerto. Derecha, vía principal en dirección al centro de Chitré. Fuente: Consultoría.

### Imágenes del Sitio del Proyecto



**Imágenes:** (Arriba) Vistas de la entrada de la finca junto a la vía al puerto. (Centro y Abajo) Vistas de la finca. Se observa la ausencia de vegetación arbórea. Sólo se encuentran algunos arbustos. Fuente: Consultoría.

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

### **8.1. Uso Actual de la Tierra en Sistios Colindantes:**

La tierra en las fincas colindantes se ha utilizado principalmente para la construcción de viviendas, como se muestra en la imagen de la sección 5.2. Hacia la parte Noreste se encuentra la vía hacia el puerto. Detrás del conglomerado de viviendas y hacia la parte Norte, Sur y Oeste se encuentran fincas ganaderas. Esta zona ha tenido un notable desarrollo urbano en la última década, con proyectos ya terminados y otros en ejecución.

### **8.3. Percepción Local sobre el Proyecto:**

Para determinar la percepción de la población en el área del proyecto se siguió lo establecido en el Artículo 3 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, que modifica el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.

Artículo 3: El numeral 1 del artículo 29 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, queda así:

“Artículo 29. ....

Para los Estudios Categoría I:

Descripción de cómo fue involucrada la comunidad que será afectada directamente por la actividad, obra o proyecto, respecto a las fases, etapas, actividades o tareas que se realizarán durante su ejecución. Se debe emplear alguna de las siguientes técnicas de participación:

- Entrevistas
- Encuestas.

El promotor detallará la fecha en que se efectuó la consulta, presentará evidencias, y el análisis de los resultados obtenidos en la aplicación de estas técnicas. El promotor del proyecto debe incluir como complemento la percepción de la comunidad, directamente afectada, ya sea por opiniones verbalmente expresadas a través de participación en programas de opinión, comentarios o noticias en radioemisoras y

televisoras, mediante escritos públicos y privados, individuales y colectivos, recibidos directamente o publicados en periódicos, revistas o cualquier otro medio de comunicación escrita. ...”

En base a lo anterior el 28 de julio de 2020 se realizó una encuesta a los residentes más próximos al sitio del proyecto para conocer la percepción sobre el mismo, principalmente en la vía al puerto de Boca de Parita y en la Barriada Las Flores. Como primer paso se le entregó a cada encuestado una volante informativa donde se resume las características del proyecto, los impactos positivos y negativos, las medidas de mitigación y la persona de contacto. Se escuchó al encuestado y sus parientes presentes y se procedió a llenar la encuesta. En total se hicieron 15 encuestas. Los resultados son los siguientes:

- Del total de encuestados, 10 (67%) fueron hombres y 5 (33%) fueron mujeres.
- Del los encuestados 12 (80%) conocían sobre el proyecto. Los otros 3 encuestados (20%) se enteraron por medio de la encuesta.
- De total, 14 encuestados (93%) dijeron que el proyecto generaría algún beneficio, entre ellos la generación de empleos, el incremento del valor de las propiedades cercanas, el crecimiento de la población en la zona y la ampliación de oportunidades de negocios. Solamente 1 encuestado (7%) dijo no saber sobre este aspecto.
- Del total de encuestados, 6 (40%) propusieron medidas para evitar molestias o daños con la ejecución del proyecto o para maximizar los beneficios. Por ejemplo, indicaron que se rociara agua para evitar el levantamiento de polvo, cumplir con las normas de seguridad y procurar la conexión del residencial al alcantarillado. Otros 8 encuestados (53%) dijeron que no tenían ninguna medida que proponer. Solamente 1 encuestado (7%) dijo no saber nada sobre este aspecto.

- Todos los encuestados (100%) dijeron estar de acuerdo con la ejecución del proyecto.

La encuesta, el control de la encuesta y una copia de la Volante Informativa se presentan en el **Anexo 12**. A continuación se presenta una tabla con los resultados de la encuesta.

**Tabla: Datos relevantes de la Encuesta**

Encuesta	Nombre	Hombre	Mujer	Conoce del Proyecto		Beneficiaría el Proyecto			Propone algún tipo de medida			Está de acuerdo con la ejecución del proyecto		
				Sí	No	Sí	No	No sabe	Sí	No	No sabe	Sí	No	No sabe
01	Karina Rodríguez		✓	✓		✓				✓			✓	
02	Eliécer Trejos	✓			✓	✓				✓			✓	
03	Kathia Villarreal		✓	✓		✓				✓			✓	
04	Katherine Villarreal		✓	✓		✓				✓			✓	
05	Carlos Navarro	✓		✓		✓				✓			✓	
06	Elizabeth Sánchez		✓	✓		✓				✓			✓	
07	Justo Villarreal	✓		✓		✓				✓			✓	
08	José Luis Villarreal	✓			✓	✓				✓			✓	
09	Luis Garrido	✓		✓					✓			✓	✓	
10	Samuel Garrido	✓		✓		✓				✓			✓	
11	Milagros Monterrey		✓	✓		✓				✓			✓	
12	Víctor Ríos	✓			✓	✓				✓			✓	
13	Tilsiano González	✓			✓	✓				✓			✓	
14	José Montenegro	✓		✓		✓				✓			✓	
15	José Marín	✓		✓		✓				✓			✓	
<b>Totales</b>		<b>10</b>	<b>5</b>	<b>12</b>	<b>3</b>	<b>14</b>			<b>1</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>15</b>	
<b>%</b>		<b>67</b>	<b>33</b>	<b>80</b>	<b>20</b>	<b>93</b>			<b>7</b>	<b>40</b>	<b>53</b>	<b>7</b>	<b>100</b>	

#### **8.4. Sitios Históricos, Arqueológicos y Culturales Declarados:**

De acuerdo al mapa de Sitios Arqueológicos de la República de Panamá, publicado en el Atlas Ambiental de la República de Panamá (2010), preparado por la Autoridad Nacional del Ambiente, la finca y el área del proyecto no se encuentra señalado por poseer elementos de valor histórico, arqueológico o cultural.

Como ha sido indicado a lo largo del presente Estudio, la finca del proyecto ha estado sujeta a actividades agropecuarias por décadas y no se ha reportado ningún hallazgo de piezas arqueológicas o similares. En la construcción de las viviendas alrededor de la finca y en los proyectos residenciales cercanos tampoco se han reportado ese tipo de hallazgos.

En caso de encontrarse este tipo de objeto arqueológico durante la ejecución del proyecto será deber del Promotor paralizar los trabajos y notificar a la Dirección de Patrimonio Histórico del Instituto Nacional de Cultura para su investigación y recuperación.

#### **8.5. Descripción del Paisaje:**

El paisaje del área es semi-urbano. El elemento principal es la vía hacia el puerto. Luego están las viviendas que colindan con la finca del proyecto y otras viviendas o residenciales en las inmediaciones, con la infraestructura pública. Detrás de las viviendas en el lado de la finca del proyecto se encuentran entonces fincas de uso agropecuario. Esta es una de las zonas en el distrito de Chitré que presenta un rápido crecimiento urbano debido, entre otros factores, a la accesibilidad, la cercanía al centro de Chitré y la disponibilidad de tierras a menores precios. Una perspectiva de la finca del proyecto y de la zona la ofrece la imagen de GoogleEarth que se presenta en la sección 5.2.

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

### 9.2. Identificación de los Impactos Ambientales Específicos:

Para la determinación de los impactos ambientales que podrían resultar de la ejecución del proyecto, se tomaron en cuenta primero las definiciones de evaluación de impacto ambiental que presentan, por un lado, la Ley General de Ambiente de la República de Panamá (1998), y por otro, Jain *et al* (1993).

La Ley General de Ambiente define el término como un “sistema de advertencia temprana que opera a través de un proceso de análisis continuo y que, mediante un conjunto ordenado, coherente y reproducible de antecedentes, permite tomar decisiones preventivas sobre la protección del ambiente”.

Según Jain *et al*, evaluación de impacto ambiental “... implica la determinación de las consecuencias ambientales, o impacto, de proyectos propuestos o actividades. En este contexto, *impacto* significa cambio – cualquier cambio, positivo o negativo, desde un punto de vista dado. Una evaluación ambiental es, por lo tanto, un estudio de los probables cambios en las características socioeconómicas y biofísicas del ambiente que podrían resultar de una acción propuesta o acción inminente”<sup>3</sup>.

En la determinación de los impactos ambientales que resultarían del proyecto **Residencial Port Village** se siguieron los lineamientos establecidos por Jain *et al*, los cuales se presentan a continuación:

Primero, es necesario tener una comprensión completa, una definición clara, de la acción propuesta. ¿Qué se va a hacer? ¿Dónde? ¿Qué clase de materiales, fuerza laboral y/o recursos estarán involucrados? ¿Existen diferentes formas de llevar a cabo la acción propuesta?

Segundo, es necesario obtener un completo entendimiento del ambiente afectado. ¿Cuál es la naturaleza de las características biofísicas y/o

---

<sup>3</sup> Jain, R.K., *et al*. Environmental Assessment. New York: MacGraw-Hill, Inc., 1993. Pp. 5.

socioeconómicas que podían ser cambiadas por la acción? ¿Qué tanto se podría sentir los efectos? ¿Cuál es el límite del sitio de trabajo?

Tercero, es necesario tener una visión de la implementación de la acción propuesta en el sitio y determinar los posibles impactos sobre las características ambientales, cuantificando esos cambios cuando sea posible (debido a la categoría en la que ha sido clasificado el presente Estudio de Impacto Ambiental, no se ha hecho necesario cuantificar los impactos).

Cuarto, es necesario reportar los resultados del estudio de una manera tal que el análisis de las probables consecuencias ambientales pueda ser utilizado en el proceso de toma de decisiones<sup>4</sup>.

En cuanto a la metodología a emplear para la determinación de los posibles impactos ambientales del proyecto, se escogió el sistema de **Matriz**, principalmente por el factor **familiaridad**. Jain *et al* hacen una amplia explicación de las 6 metodologías generalmente utilizadas para este propósito y los factores que deben evaluarse al momento de escoger una de ellas. Estas metodologías son las siguientes<sup>5</sup>:

- Ad hoc
- Sobreposiciones
- Lista de Revisión
- Matrices
- Redes
- Combinaciones basadas en computadoras.

Al mismo tiempo, se escogió la matriz que presentan Jain *et al*, la cual es muy sencilla y ajustable a las características del proyecto propuesto.

Así, la matriz presentada por Jain *et al* incorpora dos listas. La primera contiene los **Atributos Ambientales**, divididos en 8 categorías, partiendo de la más importante: Aire, Agua, Suelo, Ecología, Sonidos, Aspectos Humanos, Economía y Recursos. A su vez, estas categorías se subdividen, dando un total de 49 atributos ambientales.

---

<sup>4</sup>op. cit. Pp. 5.

<sup>5</sup> op. cit. Pp. 115- 120.

La otra lista presenta las **Actividades Típicas de Proyectos de Construcción**, las cuales se dividen de acuerdo a la Fase de Construcción y la Fase de Operación.

En la siguiente matriz la lista de los Atributos Ambientales ocupa el Eje X, mientras que la de Actividades del Proyecto ocupa el Eje Y. La relación entre las Actividades del Proyecto y los Atributos Ambientales son presentados mediante una seña en la celda donde ambas variables se combinan, con una “P” para impactos positivos y una “N” para impactos negativos. La matriz se presenta a continuación:

Los impactos ambientales identificados para el proyecto de construcción se basan también en los siguientes aspectos:

1. La experiencia de los Consultores Ambientales en este tipo de proyectos.
2. Los impactos ambientales identificados en otros Estudios de Impacto Ambiental de residenciales en el distrito de Chitré, incluyendo el corregimiento de Monagrillo, con características similares al proyecto propuesto. Estos estudios de referencia han sido aprobados por la Autoridad Nacional de Ambiente y el Ministerio de Ambiente, como fue indicado en el apartado 3.1 (acápite “c”) referente a la Metodología del Estudio de Impacto Ambiental. En la mayoría de los casos, el seguimiento durante la construcción de los mismos ha estado a cargo del equipo consultor de este trabajo.

## MATRIZ DE IDENTIFICACION DE IMPACTOS AMBIENTALES

Actividades propias del Proyecto	Proyecto: Residencial Port Village	Factor de difusión	Atributos Ambientales																			
			Aire			Agua			Suelo			Ecología			Sonido			Población		Economía		Recursos
		Partículas																				
		Óxidos de sulfuro																				
		Hidrocarburos																				
		Oxídos de nitrógeno																				
		Monóxido de carbono																				
		Oxidantes fotoquímicos																				
		Tóxicos peligrosos																				
		Olores																				
		Abastecimiento seguro de acuíferos																				
		Variaciones de régimen																				
		Derivados de petróleo																				
		Radioactividad																				
		Sólidos suspendidos																				
		Contaminación térmica																				
		Acidez y alcalinidad																				
		Demanda bioquímica de oxígeno (DBO)																				
		Oxígeno disuelto (OD)																				
		Sólidos disueltos																				
		Nutrientes																				
		Compuestos tóxicos																				
		Vida acuática																				
		Coliformes fecales																				
		Estabilidad del suelo																				
		Riesgos naturales																				
		Patrones de uso de suelo																				
		Animales grandes																				
		Aves depredadoras																				
		Piezas deportivas pequeñas																				
		Peces, crustáceos y aves de agua																				
		Campos de cultivo																				
		Especies amenazadas																				
		Vegetación terrestre natural																				
		Plantas acuáticas																				
		Efectos físicos																				
		Efectos psicológicos																				
		Efectos de comunicación																				
		Efectos de desarrollo																				
		Efectos de comportamiento social																				
		Estilo de vida																				
		Necesidades psicológicas																				
		Sistemas fisiológicos																				
		Necesidades comunitarias																				
		Estabilidad de la economía regional																				
		Revisión del sector público																				
		Consumo per cápita																				
		Recursos energéticos																				
		Recursos no energéticos																				
		Estética																				

Fuente: Jain, R.K. et al. *Environmental Assessment*. New York: McGraw Hill, Inc., 1993 (pp. 85 y 467).

P: Impacto Positivo N: Impacto Negativo

NOTA: La Fase de Planificación es de coordinación y no genera impactos. La Fase de Abandono no aplica. Los símbolos colocados en las celdas significan que la actividad señalada (Eje Y) podría causar alguna perturbación en el atributo ambiental correspondiente (Eje X). Para evitar el saturamiento de la matriz y facilitar su comprensión, no se han marcado aquellas celdas donde no habría perturbación.

En el **Cuadro 1** los impactos ambientales específicos se describen de acuerdo a los siguientes 8 aspectos:

- Impacto ambiental
- Carácter
- Grado de perturbación
- Importancia ambiental
- Riesgo de ocurrencia
- Extensión del área
- Duración
- Reversibilidad.

En el **Cuadro 2** se presentan las medidas de mitigación específicas, indicando los siguientes 6 aspectos:

- Impacto ambiental
- Medida de Mitigación Específica
- Responsable de la Ejecución de las Medidas
- Monitoreo
- Cronograma de Ejecución
- Costo Estimado de las Medidas.

## CUADRO 1: DESCRIPCIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS

### Impactos Positivos

No	IMPACTO	CARÁCTER	GRADO DE PERTURBACIÓN	IMPORTANCIA AMBIENTAL	RIESGO DE OCURRENCIA	EXTENSIÓN DEL ÁREA	DURACIÓN	REVERSIBILIDAD
1	Ampliación de la oferta de viviendas a precios competitivos	Positivo	No provoca perturbaciones.	Alta importancia desde el punto de vista socioeconómico. Las viviendas ofertadas permitirán que 55 familias cuenten con un hogar digno, mejorando su calidad de vida en todos los aspectos. Los adquirientes reciben el beneficio gubernamental por tratarse de viviendas bajo la designación RBS.	Este impacto positivo ocurrirá durante la Fase de Operación.	El proyecto influirá principalmente en la población del distrito de Chitré y alrededores que busca alternativas de viviendas.	Indefinida.	En este caso, la reversibilidad no aplica.
2	Fortalecimiento de la economía regional	Positivo	El proyecto no provoca perturbaciones, sino que crearía una mayor estabilidad económica en el distrito de Chitré.	Alta importancia desde el punto de vista socioeconómico. El movimiento de dinero por la adquisición de bienes y servicios con el proyecto fortalecería aquellos negocios en Chitré, principalmente ferreterías, mueblerías, y otras empresas de servicios.	Este impacto positivo ocurrirá durante todas las etapas del proyecto, principalmente las Etapas de Construcción y Operación.	El proyecto influirá directamente sobre el distrito de Chitré.	Indefinida.	En este caso, la reversibilidad no aplica.
3	Generación y fortalecimiento de empleos	Positivo	No provoca perturbaciones.	Alta importancia desde el punto de vista socioeconómico. El proyecto generaría empleos temporales durante la Fase de Construcción y empleos temporales y permanentes durante la Fase de Operación. El crecimiento de la población en esa área del distrito incentivaría la creación de nuevos negocios comunitarios. También se fortalecerían los empleos en aquellas empresas o casas comerciales que proveerían bienes y servicios durante la Fase de Construcción y la Fase de Operación.	El impacto ocurriría necesariamente durante las diferentes fases del proyecto.	Los empleos, principalmente en la Etapa de Construcción, estarían disponibles para trabajadores en el distrito de Chitré y alrededores.	Indefinida.	En este caso, la reversibilidad no aplica.
4	Incremento del ordenamiento urbano	Positivo	No provoca perturbaciones	Alta importancia ambiental. El proyecto se realizaría siguiendo directrices de desarrollo urbano. Al contarse con calles y lotes bien trazados los residentes pueden recibir los servicios públicos sin inconvenientes, como la recolección de la basura.	Este impacto se presenta desde su inicio.	El impacto se reflejaría dentro de la finca del proyecto.	Indefinida.	En este caso, la reversibilidad no aplica.

### Impactos Positivos

No	IMPACTO	CARÁCTER	GRADO DE PERTURBACIÓN	IMPORTANCIA AMBIENTAL	RIESGO DE OCURRENCIA	EXTENSIÓN DEL ÁREA	DURACIÓN	REVERSIBILIDAD
5	Incremento del valor de propiedades	Positivo	No provoca perturbaciones ambientales.	Alta importancia. La obra valorizaría las propiedades colindantes o en las proximidades. Los beneficiarios serían los dueños de esas propiedades.	Este impacto se presenta desde su inicio.	El impacto se reflejaría en la zona próxima al proyecto.	Indefinida.	En este caso, la reversibilidad no aplica.
6	Incremento de las inversiones públicas	Positivo	No provoca perturbaciones ambientales.	Alta importancia. Con la urbanización de la zona se llevarían a cabo nuevas obras para beneficio de los residentes locales, como la rehabilitación de calles, la ampliación de la capacidad energética, de la red de suministro de agua potable y del alcantarillado sanitario, la construcción de áreas deportivas y recreativas, el fortalecimiento de la vigilancia policial y otras.	Este impacto se presentaría a partir de la construcción del residencial.	El impacto se reflejaría en toda la zona del proyecto.	Indefinida.	En este caso, la reversibilidad no aplica.

## Impactos Negativos

No	IMPACTO	CARÁCTER	GRADO DE PERTURBACIÓN	IMPORTANCIA AMBIENTAL	RIESGO DE OCURRENCIA	EXTENSIÓN DEL ÁREA	DURACIÓN	REVERSIBILIDAD
1	Ocurrencia de accidentes laborales	Negativo	Alto. Los accidentes laborales podrían ocurrir debido a los siguientes factores: (1) la presencia de vehículos y equipo pesado en movimiento dentro del sitio del proyecto, y (2) el uso de equipo o herramientas, o la ejecución de tareas que puedan generar cortaduras o contusiones.	Alta importancia. Las personas son lo más importante en el proyecto.	Bajo si se mantienen todas las medidas de seguridad exigidas. El Promotor y los contratistas deben cumplir con las normas de seguridad laboral, entre ellas la dotación y vigilancia de uso del equipo de seguridad personal.	Se presentaría dentro de la finca del proyecto.	El riesgo de este impacto se presentaría sobre todo durante la Fase de Construcción.	La reversibilidad en su mayor parte al finalizar la Fase de Construcción.
2	Ocurrencia accidentes de tránsito	Negativo	Alto. El impacto se daría principalmente por la movilización de personal, equipo y materiales hacia y desde el proyecto. Cabe señalar que debido a la baja extensión de la finca (1,72 hectáreas) se estará utilizando un limitado número de equipo pesado.	Alta importancia. Las personas son lo más importante en el proyecto.	El riesgo del impacto estaría presente en la Fase de Construcción por los vehículos y maquinaria del proyecto y en la Fase de Operación por los vehículos de los residentes. Es importante considerar que las calles de acceso son residenciales y por consiguiente más estrechas.	Se presentaría a lo largo de la vía hacia el puerto de Boca de Parita, las calles de acceso en ambos extremos y dentro del proyecto residencial.	Este impacto se mantendría de manera indefinida.	El impacto sería reversible en gran parte cuando se termine el proyecto y se retiren la maquinaria y vehículos.
3	Pérdida de vegetación y de la capacidad de absorción del suelo	Negativo	Si bien la finca del proyecto no contiene masas boscosas, ni rastrojos, el suelo está cubierto de pasto.	Baja importancia. La remoción del pasto no representaría un problema ecológico considerable. El aspecto más relevante es la reducción de la capacidad de filtración y el arrastre de suelo que pudiera presentarse si la preparación del terreno se llevara a cabo durante la temporada de lluvias, aunque ciertamente se trata de un terreno casi plano.	Este impacto se presentaría durante la Fase de Construcción y la Fase de Operación.	Se presentaría en toda la finca del proyecto.	La eliminación del pasto existente sería permanente.	Este impacto sería parcialmente reversible mediante la siembra de pasto en lotes y áreas de uso público.

No	IMPACTO	CARÁCTER	GRADO DE PERTURBACIÓN	IMPORTANCIA AMBIENTAL	RIESGO DE OCURRENCIA	EXTENSIÓN DEL ÁREA	DURACIÓN	REVERSIBILIDAD
4	Contaminación de suelos y aguas con hidrocarburos	Negativo	El uso, estacionamiento, reparación y mantenimiento del equipo pesado, principalmente, podría contaminar suelos y drenajes naturales con hidrocarburos tales como combustible y lubricantes si éstos no son manejados adecuadamente. También existe la posibilidad de derrames fortuitos, por ejemplo, luego de la ruptura de mangueras hidráulicas o escapes en el trasiego de combustible y lubricantes. Igualmente están los actos deliberados de vertido, por ejemplo, cuando se descartan lubricantes usados luego de un mantenimiento o reparación de equipo en campo.	Baja importancia. Los derrames provendrían de las propias máquinas o durante el trasiego de combustible y lubricantes. No se almacenarían hidrocarburos en el proyecto. Tampoco se considera mantener un taller para mecánica mayor. Cualquier derrame sería muy puntual y limitado en cantidad porque se trataría del contenido de hidrocarburo que en ese momento aloja el equipo o recipiente.	El riesgo sería mayor al inicio de la Fase de Construcción debido a que es en ese momento cuando se llevarían a cabo la mayor cantidad de obras, como la preparación del terreno, la conformación de calles y cunetas, y otros trabajos generales. No obstante, el número de equipo a utilizarse en el proyecto es reducido dada la baja extensión de la finca y el limitado movimiento de suelo al tratarse de un terreno casi plano.	El impacto se presentaría dentro de la finca, pero podría afectar drenajes naturales a través de las aguas de escorrentía.	El impacto se presentaría durante la Fase de Construcción.	El impacto sería completamente reversible una vez se terminen las obras del residencial.
5	Generación de polvo, humos y otras molestias	Negativo	Alto. De realizarse los trabajos de descapote y construcción en verano se podría afectar a los residentes de las viviendas colindantes de la finca por el polvo levantado y transportado por la brisa. Precisamente la generación de polvo ha sido la principal observación de los encuestados. Por otro lado, los humos provenientes de la combustión interna del equipo pesado podrían causar molestias puntuales, pero no se estima que representen un problema significativo.	Alta importancia. El polvo, sobre todo, podría provocar problemas como suciedad, alergias y otras molestias. Los afectados directos serían los propios trabajadores del proyecto y los vecinos más próximos. Hay viviendas alrededor de la finca.	Alto. El riesgo de ocurrencia estaría presente principalmente al inicio de la Fase de Construcción cuando será necesario preparar el terreno. El riesgo será mayor si los trabajos coinciden con el verano.	Dentro de la finca y en un anillo de aproximadamente 50 metros desde el perímetro.	El riesgo de este impacto se mantendría durante el primer año o menos de la Fase de Construcción cuando el terreno esté descapotado y no haya germinado pasto o todavía no se hayan construido las estructuras, principalmente las calles.	La reversibilidad sería completa una vez se termine la obra, principalmente porque todos los espacios estarán cubiertos ya sea por las viviendas, las estructuras o el pasto.

No	IMPACTO	CARÁCTER	GRADO DE PERTURBACIÓN	IMPORTANCIA AMBIENTAL	RIESGO DE OCURRENCIA	EXTENSIÓN DEL ÁREA	DURACIÓN	REVERSIBILIDAD
6	Erosión de suelos	Negativo	Ciertamente el terreno de la finca es prácticamente plano, pero durante el descapote podría darse el arrastre de suelo suelto si los trabajos coinciden con las lluvias, lo que resultaría en la obstrucción de cunetas y drenajes naturales en el sector.	Baja importancia. De obstruirse las cunetas y drenajes se reduciría la capacidad de evacuación de las aguas de escorrentía.	Este impacto se presentaría durante la Fase de Construcción, sobre todo al inicio, cuando todavía no hay estructuras que funcionen como barreras internas ante la erosión, como calles, drenajes, aceras, lotes y otros.	El impacto se presentaría dentro del terreno del proyecto con posible afectación de cunetas y drenajes aguas abajo.	El riesgo de erosión y sedimentación se mantendría durante el primer año de la Fase de Construcción, cuando se estén iniciando las obras.	El proceso erosivo sería reversible una vez se tenga la mayoría de las estructuras del residencial.
7	Generación de ruidos	Negativo	Baja. Los ruidos se generarían principalmente durante la preparación de terreno y la construcción de las viviendas. La principal fuente de ruidos sería el equipo pesado.	Baja. Los ruidos de mayor intensidad, asociados a los trabajos de preparación del sitio, serían muy puntuales. Por otra parte, los requerimientos de equipo pesado serían limitados dada la baja extensión de la finca y por el hecho de que se trata de un terreno casi plano. Los ruidos que emanaría por las labores de construcción serían de baja intensidad.	Bajo. El impacto se presentaría en la Fase de Construcción solamente.	El impacto no puede ser obviado porque se hace necesaria la utilización del equipo pesado y de la ejecución de actividades de construcción. Se presentaría en la finca del proyecto y en un anillo de unos 50 metros desde el perímetro.	Los mayores niveles de ruidos se percibirán durante el primer año, sobre todo durante los primeros 3 meses, hasta que se pavimenten las calles.	Los niveles de ruidos serán completamente reversibles al terminar la Fase de Construcción.
8	Generación de residuos sólidos	Negativo	Bajo. Durante la Fase de Construcción se estaría generando principalmente papel, cartón, plásticos, bolsas de cemento, restos de madera de formaletas, restos de alimentos y otros residuos comunes. Una vez ocupado el residencial se generarían desechos como papel, cartón, plásticos, restos de alimentos, envases y otros residuos comunes.	Bajo. El residencial tendría una población estimada de 275 personas, considerando un promedio de 5 personas por vivienda. Diariamente se generarían aproximadamente 550 libras, equivalente a 0,28 tonelada corta, basándose en una tasa de generación de 2 libras por persona por día. Estos desechos no representarían un problema ambiental si se recogen periódicamente, como se hace en la zona.	Debido a la naturaleza del proyecto, la generación de desechos sólidos ocurriría necesariamente en los trabajos de construcción y durante la ocupación de las viviendas.	Se presentaría dentro del proyecto.	El impacto tendría lugar durante la Fase de Construcción y se mantendría indefinidamente en la Fase de Operación.	No hay reversibilidad. No obstante, podría darse una reducción en la cantidad de residuos que requieren ser enviados a disposición final en el vertedero municipal mediante la aplicación de proyectos de reciclaje. Para ello deberá contarse con la participación del Municipio de Chitré.

No	IMPACTO	CARÁCTER	GRADO DE PERTURBACIÓN	IMPORTANCIA AMBIENTAL	RIESGO DE OCURRENCIA	EXTENSIÓN DEL ÁREA	DURACIÓN	REVERSIBILIDAD
9	Generación de residuos líquidos fisiológicos	Negativo	<p>Bajo. Durante la Construcción se generarían residuos fisiológicos por la presencia de trabajadores y otro personal. En la Fase de Operación los residuos líquidos serían igualmente de tipo fisiológico., generados por los residentes.</p> <p>En la Fase de Operación se manejarían a través de los baños y sistema de plomería de cada vivienda. El residencial se conectaría a la red de alcantarillado local, siguiendo las directrices del IDAAN.</p> <p>Durante la Fase de Operación las aguas residuales cumplirán con el reglamento COPANIT-39-2000.</p>	<p>Baja importancia. Los residuos líquidos serían de tipo doméstico. En la construcción se manejarían con letrinas portátiles, como se establece en las normas de salud y de la construcción.</p>	<p>La generación de aguas servidas sería un efecto del proyecto.</p>	<p>Las aguas servidas se originarán dentro del sitio del proyecto.</p>	<p>Este impacto se mantendrá de manera indefinida.</p>	<p>El impacto sería irreversible porque se seguirá generando aguas residuales. No obstante, estas aguas recibirían tratamiento en el sistema del IDAAN.</p>

#### **9.4. Análisis de los Impactos Sociales y Económicos a la Comunidad producidos por el Proyecto:**

La construcción del Residencial Port Village generaría una serie de impactos sociales y económicos en el distrito de Chitré, como se explica en el cuadro de los Impactos Positivos. Primero, el proyecto ofrecería una nueva alternativa para la adquisición de viviendas a precios competitivos, sobre todo porque se trata de un residencial bajo el código RBS. De gran importancia es el hecho que el sitio se encuentra cerca del centro de Chitré, permitiendo a los residentes tener acceso a beneficios como trabajo, educación, atención médica y otros. Segundo, el proyecto fortalecería la economía del distrito de Chitré debido a la adquisición de bienes y servicios, como materiales de construcción, banca, servicios públicos, mobiliario y demás. La dinamización de la economía es un resultado natural de los proyectos de construcción. Tercero, el proyecto generaría una gran cantidad de plazas de empleo temporales. Estos puestos de trabajo, que no existen actualmente, se presentarían sobre todo en la Fase de Construcción. En la Fase de Operación igualmente se generarían plazas temporales puesto que muchos de los adquirientes de viviendas proceden a realizar mejoras a sus propiedades, requiriendo mano de obra calificada y no calificada. En esta fase también se presentan oportunidades de crear negocios de proyección comunitaria, como supermercado, panadería, salón de belleza, asesorías técnicas, servicios de impresión y otros, resultando en la creación de plazas de empleo temporales y permanentes. Cuarto, el proyecto fortalecería el ordenamiento urbano de la ciudad de Chitré. El residencial se construirá en base al trazado de calle y lotes siguiendo especificaciones técnicas, lo que no se observa cuando una finca es vendida por lotes. Con ello se podría brindar servicios públicos con mayor eficiencia, como la recolección de la basura y otros. Por otra parte, con el proyecto se mejoraría la estética de la zona. La finca actualmente se encuentra en medio de viviendas unifamiliares sin un verdadero uso. Quinto, la ejecución del proyecto le daría un mayor valor a la tierra y propiedades adyacentes, un hecho que beneficiaría a los dueños de las fincas. Sexto, con la construcción de este residencial y de otros en la zona el Estado tendría un mayor ingreso por concepto de impuestos, lo que se revertiría

en obras públicas, como ampliación y pavimentación de calles, construcción de aceras y cunetas, construcción de instalaciones deportivas y recreativas, vigilancia policial y otras.

Los beneficios esperados del proyecto superarían significativamente los impactos ambientales negativos que pudieran generarse. Los beneficios serían permanentes, de amplio espectro, difícil de cuantificar, mientras que los impactos negativos serían generalmente temporales y generalmente puntuales. Además, para cada impacto negativo se proponen medidas de mitigación técnicamente viables para evitarlos o mitigarlos.

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

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

Las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental negativo se presentan en el siguiente **Cuadro 2**.

## CUADRO 2: DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS

No	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS	MONITOREO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	COSTO ESTIMADO DE LAS MEDIDAS DURANTE EL PRIMER AÑO EN BALBOAS (B/)
1	Ocurrencia de accidentes laborales	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Dotar a los trabajadores del uniforme, equipo y herramientas exigidas para este tipo de obras, como botas, cascos, guantes, gafas y protectores auditivos. Igualmente, se deberá proveer de herramientas o equipos para trabajos en altura, como arnés, escaleras, andamios, grúas de cesta y otros. Igualmente, en caso de trabajarse en excavaciones profundas se deberá contar con un sistema de entibación para sostener las paredes verticales.</li> <li>b. Vigilar permanentemente el uso del uniforme y equipo de seguridad por parte de los trabajadores.</li> <li>c. Colocar letreros de aviso dentro del proyecto donde se indique la obligatoriedad del uso del equipo de protección personal.</li> <li>d. Señalar las zonas de riesgo dentro del proyecto, por ejemplo, excavaciones profundas.</li> <li>e. Prohibir la entrada de personal con signos de haber consumido alcohol o estupefacientes.</li> <li>f. Prohibir el uso de audífonos de música a los trabajadores durante las labores.</li> <li>g. Instalar valla en las secciones necesarias del perímetro y letreros donde se indique la prohibición de entrada de terceras personas.</li> <li>h. Mantener un vehículo particular disponible permanentemente en el sitio del proyecto para traslado en caso de accidentes menores.</li> <li>i. Mantener en el área administrativa los números de teléfono de la Policía Nacional, Cuerpo de Bomberos y SINAPROC.</li> </ul>	Promotor Contratista	Semanal	Durante toda la Fase de Construcción	B/ 10.000
2	Ocurrencia accidentes de tránsito	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Contratar solamente personal capacitado para el manejo del equipo.</li> <li>b. Colocar señales preventivas a la entrada/salida del sitio junto a la vía al puerto.</li> <li>c. Trasladar el equipo pesado siguiendo el protocolo de Tránsito, entre ellos, el uso de cama baja y de vehículos de escolta, y otras medidas.</li> <li>d. No estacionar equipo pesado, ni vehículos del proyecto junto a las vías públicas, ni colocar materiales junto a ellas.</li> </ul>	Promotor Contratista	Semanal	Durante toda la Fase de Construcción	<p>B/ 800</p> <p>Algunas medidas son administrativas y no implican costo.</p>

No	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS	MONITOREO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	COSTO ESTIMADO DE LAS MEDIDAS DURANTE EL PRIMER AÑO EN BALBOAS (B/)
3	Pérdida de vegetación y de la capacidad de absorción del suelo	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Si bien no se estaría talando árboles en el proyecto que conduzca a una compensación por parte del Promotor, plantar especies de árboles ornamentales adaptadas a zonas urbanas, es decir, que su sistema radicular no destruya estructuras como calles y aceras. Los árboles se sembrarían en las áreas públicas. Para estos casos se recomienda el uso de agallo (muy común en la zona), ordil, guayacán, roble, harino y agallo, entre otros.</li> <li>b. Colocar grama en los patios inmediatamente se terminen bloques de viviendas, en las áreas de uso público y en el espacio entre la cuneta y la acera.</li> <li>c. Colocar piedra molida en aquellos espacios que no llevan grama, como áreas de juegos infantiles, zonas de jardinería y otras. La granulometría de la piedramolida dependerá del uso del sitio.</li> </ul>	Promotor Contratista	Semanal	Durante toda la Fase de Construcción y la Fase de Operación hasta la venta de la última vivienda.	<p>Plantación y mantenimiento de árboles y jardinería: B/ 5.000.</p> <p>La colocación de grama y piedra molida en los lotes y otras áreas estaría dentro de los costos de construcción.</p>
4	Contaminación de suelos y aguas con hidrocarburos	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Utilizar maquinaria y equipo en óptimas condiciones solamente.</li> <li>b. Darle mantenimiento al equipo y maquinaria periódicamente con talleres autorizados. En caso de realizarse mantenimiento en el sitio, el taller contratista deberá utilizarse mantas impermeables y colocar los derivados de petróleo descartados en recipientes cerrados para ser llevados a sitios de reciclaje. Igualmente, deberán mantener los filtros, toallas, trapos y demás en bolsas plásticas para su disposición final en sitios autorizados.</li> <li>c. Apagar el equipo de trabajo que no esté en uso.</li> <li>d. Mantener material absorbente en el sitio del proyecto, como toallas, aserrín o arena. Igualmente, se deberá contar con palas y recipientes plásticos con tapa de seguridad para colocar el material contaminado en caso de derrames.</li> <li>e. Recoger el material contaminado y colocarlo los tanques plásticos de seguridad. El material deberá ser llevado a una empresa encargada del tratamiento final y disposición de estos desechos. Igualmente, se deberá llevar en el recipiente los materiales absorbentes impregnados.</li> <li>f. Prohibir el vertido de residuos de hidrocarburos o materiales impregnados con éstos en el proyecto o en sus inmediaciones.</li> </ul>	Promotor Contratista	Semanal	Durante toda la Fase de Construcción	<p>B/ 2.500</p> <p>El mantenimiento de maquinaria estaría dentro de los costos operativos del Contratista. Otras medidas son solamente administrativas.</p>

No	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS	MONITOREO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	COSTO ESTIMADO DE LAS MEDIDAS DURANTE EL PRIMER AÑO EN BALBOAS (B/)
5	Generación de polvo, humos y otras molestias	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Rociar agua permanentemente en los frentes de trabajo si las tareas de acondicionamiento del terreno y de construcción se realizan en verano o si hay mucha sequedad. Se debe prestar mayor atención a las zonas próximas a viviendas colindantes.</li> <li>b. Instalar valla de contención de polvo, principalmente junto a las viviendas colindantes. Podría utilizarse materiales como láminas de zinc o malla sarán.</li> <li>c. Colocar los bancos de arena y otros materiales lejos de viviendas ocupadas o protegerlos con cubierta para evitar el levantamiento de partículas.</li> <li>d. Realizar los trabajos de preparación de hormigón alejados de viviendas ocupadas.</li> <li>e. Colocar las bolsas de cemento vacías inmediatamente dentro de bolsas plásticas para evitar la dispersión de polvo de cemento.</li> <li>f. Realizar los trabajos de corte de madera, baldosas y otros materiales que generan polvo lejos de viviendas ocupadas.</li> <li>g. Vigilar el uso de protectores (filtros) de nariz por los trabajadores que realizan tareas donde hay riesgo por exposición directa a partículas.</li> </ul>	Promotor Contratista	Semanal	Durante toda la Fase de Construcción	<p>Total: B/ 8.000</p> <p>Los protectores de nariz están incluidos en el impacto 1.</p> <p>Otras medidas son administrativas y no implica costo.</p>
6	Erosión de suelos	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Realizar la preparación del terreno en períodos de baja intensidad de lluvias para evitar el arrastre de sedimentos. Compactar el terreno inmediatamente.</li> <li>b. Colocar barreras mixtas (troncos, rocas, fardos de paja, pacas, geotextil montado sobre estacas) en sitios propensos a la erosión.</li> <li>c. Colocar grama en los patios inmediatamente se terminen bloques de viviendas y en el espacio entre la cuneta y la acera.</li> <li>d. Colocar piedra molida en aquellos espacios que no llevan grama, como áreas de juegos infantiles, zonas de jardinería y otras. La granulometría de la piedramolida dependerá del uso del sitio.</li> </ul>	Promotor Contratista	Semanal	Durante toda la Fase de Construcción	<p>B/ 6.000</p> <p>Algunas son medidas administrativas, están incluidas en los impactos anteriores o los costos están dentro del presupuesto de construcción.</p>

No	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS	MONITOREO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	COSTO ESTIMADO DE LAS MEDIDAS DURANTE EL PRIMER AÑO EN BALBOAS (B/)
7	Generación de ruidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Mantener un horario de trabajo entre las 7:00 a.m. y 5:00 p.m. de lunes a sábado.</li> <li>b. Usar maquinaria y equipo en óptimas condiciones solamente.</li> <li>c. Darle mantenimiento al equipo pesado antes de entrar al proyecto y periódicamente a través de un taller certificado.</li> <li>d. Apagar el equipo de trabajo que no esté en uso.</li> <li>e. Prohibir el uso de equipos de sonido, bocinas y gritos dentro del proyecto.</li> </ul>	Promotor Contratista	Semanal	Durante toda la Fase de Construcción	El mantenimiento de la maquinaria estaría dentro de los costos operativos del Contratista. Otrasson medidas administrativas.
8	Generación de residuos sólidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Mantener los residuos de construcción en cesta de camión o apilados en bancos para ser evacuados periódicamente.</li> <li>b. Llevar los residuos durante la construcción al vertedero municipal. El Promotor deberá hacer el pago correspondiente al Municipio de Chitré por el uso del vertedero. El traslado de los residuos se podría realizar con un vehículo propio del proyecto o mediante la contratación de un servicio particular en caso de que el Municipio de Chitré no brinde el servicio de recolección de residuos de construcción.</li> <li>c. Colocar los desechos comunes en bolsas plásticas y mantenerlos en un receptáculo para evitar que los mismos sean esparcidos. Se deberán llevar igualmente al vertedero municipal directamente o pagar al Servicio de Aseo Municipal para su recogida.</li> <li>d. Recoger, desechar o resguardar cualquier recipiente u objeto que pueda servir de criadero de mosquitos.</li> <li>e. Dejar limpios los frentes de trabajo diariamente y a mayor profundidad al final de cada semana.</li> <li>f. Limpiar el sitio del proyecto una vez terminada la obra, eliminando la presencia de materiales, equipo y elementos que puedan representar un riesgo o afectación a la estética del residencial.</li> </ul> <p><b>Nota:</b> Será obligación de cada propietario de vivienda formalizar contrato con el Municipio de Chitré para la recolección de la basura.</p>	Promotor Contratista	Semanal	Durante toda la Fase de Construcción	B/ 6.500 Algunas medidas son administrativas.

No	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS	MONITOREO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	COSTO ESTIMADO DE LAS MEDIDAS DURANTE EL PRIMER AÑO EN BALBOAS (B/)
9	Generación de residuos líquidos fisiológicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Instalar letrinas portátiles en los frentes de trabajo para uso de los trabajadores durante la Fase de Construcción. El número de letrinas deberá ser proporcional al número de trabajadores. Se utiliza la proporción de 1 letrina por 10 trabajadores. En caso de contratar personal femenino, se deberá instalar letrinas para su uso de manera independiente.</li> <li>b. Mantener permanentemente en las letrinas papel higiénico, agua corriente, jabón o gel alcoholado para el aseo del personal.</li> <li>c. Conectar el residencial inmediatamente a la línea del alcantarillado sanitario público de Chitré en coordinación con el IDAAN.</li> </ul>	Promotor Contratista	Semanal	Durante toda la Fase de Construcción	<p>B/ 9.000 Durante el primer año por el alquiler de 4 letrinas y mantenimiento.</p> <p>Algunas medidas son administrativas.</p>

Durante la Fase de Planificación no se genera impacto ambiental negativo alguno debido a que todas las actividades son sólo de oficina y trámites institucionales. Por su parte, la Fase de Abandono no aplica al proyecto y no debe confundirse esta Fase con la terminación de las actividades de construcción del residencial.

En cuanto a los impactos positivos, éstos resultarían de forma natural por el proyecto y no requieren de medidas específicas para fortalecerlas.

#### **10.2. Ente Responsable de la Ejecución de la Medidas:**

Las medidas de mitigación durante la Fase de Construcción están dirigidas a garantizar la higiene, la seguridad laboral, la protección de los recursos naturales y el bienestar de la población. Ante la autoridad competente el Promotor del proyecto es el responsable de implementar estas medidas, incluso si estas responsabilidades son traspasadas a un Contratista.

Durante la Fase de Operación el Promotor será responsable del mantenimiento del área hasta que todas las viviendas sean vendidas y los servicios públicos sean traspasados a las instituciones o empresas competentes. Una vez que los compradores adquieran sus respectivas viviendas, sería responsabilidad de cada uno de ellos el cumplir con toda norma aplicable.

#### **10.3. Monitoreo:**

Durante la Fase de Construcción las medidas de mitigación deben ser supervisadas semanalmente y serán responsabilidad del Contratista y del Promotor del proyecto.

Durante la Fase de Operación el Promotor no tiene injerencia puesto que cada vivienda es patrimonio de su comprador. Sería responsabilidad de las autoridades competentes velar para que éstos cumplan las normas de la República.

#### **10.4. Cronograma de Ejecución:**

La mayoría de las medidas de mitigación se aplicarían desde el inicio de la obra y durante toda la Fase de Construcción. La ejecución del proyecto, hasta la venta de la última vivienda, tomaría aproximadamente 30 meses. Básicamente

se seguiría el siguiente cronograma de implementación durante el primer año de trabajo.

### Cronograma de Trabajo

No.	Impacto Ambiental	Meses											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Ocurrencia de accidentes laborales	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2	Ocurrencia de accidentes de tránsito	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3	Pérdida de vegetación y de la capacidad de absorción del suelo	x	x	x	x	x	x						
4	Contaminación de suelos y aguas con hidrocarburos	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
5	Generación de polvo y humos	x	x	x	x	x							
6	Erosión de suelos	x	x	x	x	x	x						
7	Generación de ruidos	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
8	Generación de residuos líquidos (fisiológicos)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
9	Generación de residuos sólidos	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

### 10.7. Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna:

La finca del proyecto tiene una superficie de 1,72 hectáreas solamente. No presenta flora o fauna que requiera ser rescatada. Como se ha indicado extensivamente a lo largo del Estudio, principalmente en el Capítulo 7, referente a la flora y fauna, el terreno solamente presenta pastos naturales y algunos contados arbustos dispersos. En las alambradas perimetrales solamente se encuentran estacas vivas. Por su parte, en el apartado 7.2., sobre “Características de la Fauna”, se señala que solamente se encontraron especies menores y de gran movilidad, como aves, pequeños reptiles e insectos. Sería muy poco probable que durante los trabajos de preparación del terreno y durante la construcción del residencial se enfrente situaciones de rescate de especímenes.

Siguiendo procedimientos aplicados en otros proyectos, antes de iniciar los trabajos con el equipo pesado se procederá a realizar una revisión en el polígono en busca de algún animal herido o de lento movimiento. Igualmente se revisará la vegetación en las alambradas en busca de colmenas. Cabe señalar que un ataque de abejas podría poner en riesgo a los operadores del equipo pesado, al personal de apoyo e incluso a los residentes cercanos, sobre todo si una persona es alérgica a la ponzoña. De encontrarse alguna colmena, el traslado o ahuyentamiento de las abejas será realizado por personal idóneo y con equipo especializado.

En caso de presentarse una situación fortuita de rescate, la Empresa Promotora deberá proceder con los siguientes pasos:

- Se mantendría al individuo a ser rescatado dentro del área del proyecto para evitar que sea lastimado.
- Se contactaría a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Herrera para coordinar los trabajos de rescate.
- Se le daría apoyo al personal del Ministerio de Ambiente para el traslado del individuo rescatado hasta un centro de atención de vida silvestre, en caso requerido, o al área donde se liberaría.

#### **10.11. Costos de la Gestión Ambiental:**

El costo de aplicación de las medidas de mitigación durante los primeros 12 meses del proyecto ascendería a unos **B/ 47.800.ºº** (cuarenta y siete mil ochocientos balboas).

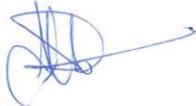
## 12. PROFESIONALES A CARGO DEL ESTUDIO:

### Estudio de Impacto Ambiental

#### 12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, FIRMAS, RESPONSABILIDADES

##### 12.1. Firmas Debidamente Notariadas:

El Estudio de Impacto Ambiental estuvo a cargo de los siguientes profesionales:

Profesional Participante	Registro de MiAmbiente	Firma	Responsabilidades
José Florez	IAR-075-98		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Redacción del documento.</li> <li>- Preparación del Plan de Participación Ciudadana.</li> <li>- Identificación de Impactos Ambientales.</li> <li>- Preparación de las Medidas de Mitigación, Supervisión y su Presupuesto.</li> <li>- Revisión Bibliográfica.</li> </ul>
Digno Espinosa	IAR-037-98	 4190-530	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Preparación del Plan de Participación Ciudadana.</li> <li>- Recolección de datos de campo.</li> <li>- Identificación de Impactos Ambientales.</li> <li>- Preparación de las Medidas de Mitigación, Supervisión y su Presupuesto.</li> <li>- Revisión del documento.</li> </ul>

Yo, Roni Marion Lawson Saldaña de Carles,  
Notaría Pública Primera de Coclé, con cédula No. 8-745-2052  
Certifico que:  
Dada la certeza de la identidad requeridas y presentadas por el  
solicitante (los) sujeto(s) que firman/ firmaron/ firmó el presente  
documento, sus(s) firma(s) es o son auténticas(s).  
Coclé, 19 de abril de 2021 (Fecha)  
Testigo 1 (conocen al firmante) Testigo 2 (conocen al firmante)  
Nombre: Xros Nombre: Amor  
Cédula: 2740-1962 Cédula: 2708-1226  
  
Lcda. Roni Marion Lawson Saldaña de Carles  
NOTARIA PÚBLICA PRIMERA DE COCLÉ



## **12.2 Número de Registro de los Consultores:**

Los consultores a cargo del Estudio de Impacto Ambiental y sus respectivos números de registro en el Ministerio de Ambiente son los siguientes:

- **José Florez**, con registro número **IAR-075-98**.
- **Digno Espinosa**, con registro número **IAR-037-98**.

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

### **13.1. Conclusiones:**

La construcción del proyecto **Residencial Port Village** no generaría impactos ambientales, ni riesgos ambientales significativos. Debe tomarse en cuenta en primer lugar que se trata de una obra de muy baja envergadura. Seguidamente, el terreno es de poca extensión, sin recursos naturales sensibles, ni condiciones adversas. Finalmente, el área donde se encuentra la finca está completamente urbanizada de manera que el residencial propuesto simplemente se conectaría a los servicios y estructuras existentes.

Durante la Fase de Construcción los aspectos de mayor importancia tienen relación con la seguridad e higiene laboral, el control del polvo y ruido dada la cercanía de viviendas, y el manejo de los residuos fisiológicos y de los desechos sólidos. En este sentido, en el Estudio de Impacto Ambiental se propone una serie de medidas técnicamente adecuadas y fácilmente aplicables frente a cada impactoambiental negativo.

Durante la Fase de Operación los aspectos más importantes están relacionados con el manejo de los residuos sólidos, labor que recaería en el servicio de aseodel Municipio de Chitré. En términos generales, en el distrito de Chitré se garantiza la recolección de la basura y no se presentan problemas significativos en residenciales. La mayor ventaja en este caso es la conexión del residencial al alcantarillado público.

### **13.2. Recomendaciones:**

Entre las recomendaciones que emanan de la preparación del presente trabajo están las siguientes:

- a. Realizar los trabajos de acondicionamiento del terreno preferiblemente cuando exista humedad en el suelo para evitar levantamiento de polvo.
- b. Atender inmediatamente cualquier queja o solicitud por parte de los residentes locales.

- c. Coordinar en todo momento con las instituciones regionales, entre ellas, el Ministerio de Ambiente, Ministerio de Salud, Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales y Municipio de Chitré.
- d. Darle oportunidad de empleo a trabajadores de la zona durante la construcción.
- e. Implementar todas las medidas y acondicionamiento en el sitio del proyecto en caso de continuar la pandemia del covid-19 al momento del inicio de la construcción. Estas medidas no deben enfocarse solamente al uso de mascarilla, gel alcoholada o distanciamiento, sino en la dotación de espacios seguros, la capacitación y el seguimiento del estado de salud de los trabajadores, entre otras.

## 14. BIBLIOGRAFÍA:

Ashworth, William. *The Encyclopedia of Environmental Studies*. New York: Facts On File, 1991.

González, Elsa. El agresivo avance de Chitré. Prensa.com. Edición del 21 de febrero de 2010.

Jain, R.K., *et al.* *Environmental Assessment*. New York: MacGraw-Hill, Inc., 1993.

República de Panamá. Constitución Política de la República de Panamá. Panamá: Editorial Álvarez, 1999.

República de Panamá. Ley General de Ambiente de la República de Panamá. Panamá: 1998.

República de Panamá. Autoridad Nacional del Ambiente. *Atlas Ambiental de la República de Panamá*. Panamá: 2010.

República de Panamá. Autoridad Nacional del Ambiente. Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, por el cual se establece el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental. Panamá: 2009.

República de Panamá. Autoridad Nacional del Ambiente. Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, “Que modifica el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009”.

República de Panamá. Decreto Ejecutivo 306 de 2002 sobre Límites de Exposición de Ruidos”. Panamá: 2002.

República de Panamá. Decreto Ejecutivo No. 1 de 2004 sobre “Límite de Ruido Ambiental Diurno”. Panamá: 2004.

República de Panamá. Instituto Geográfico Nacional “Tommy Guardia”. *Atlas Nacional de la República de Panamá*. Panamá: 1988.

República de Panamá. Ministerio de Salud. Reglamentos DGNTI - COPANIT 39-2000 sobre “Vertido de aguas residuales a sistemas de recolección de aguas residuales”. Panamá: 2000.

República de Panamá. Ministerio de Salud. Reglamento DGNTI - COPANIT 44 – 2000, sobre “Regulación del Ruido Ocupacional”. Panamá: 2000.

República de Panamá. Ministerio de Vivienda. Acuerdo Municipal No. 5 de 22 de abril de 1981, “Por el cual se adoptan las normas y reglamento de desarrollo urbano para la ciudad de Chitré, elaboradas por el Ministerio de Vivienda”.

Shipley & Associates. How to Write Quality EISs and EAs: Guidelines for NEPA Documents. Chicago: 1992.

Salazar, Doreen. Guía para la Gestión del Manejo de Residuos Sólidos Municipales. PROARCA/SIGMA: 2003.

## 15. ANEXOS:

Los Anexos que se incluyen en el presente Estudio de Impacto Ambiental son los siguientes:

1. Fotocopia de la Cédula del Promotor.
2. Certificado de Registro Público de la Finca N° 458237.
3. Solicitud de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental.
4. Declaración Jurada Notarial.
5. Paz y Salvo del Ministerio de Ambiente.
6. Volante de Pago por Concepto de Evaluación Ambiental.
7. Resolución del MIVIOT No. 771-2019 de 6 de noviembre de 2019, que aprueba el Cambio de Uso de Suelo.
8. Nota del IDAAN No. 050-DI-DPH de 29 de abril de 2019 sobre interconexión a agua potable y alcantarillado.
9. Documento “Información Previa Básica para el Diseño de Sistemas de Acueductos y Alcantarillados Sanitarios”, aprobado por el IDAAN.
10. Certificación de Viabilidad de la Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre.
11. Informe del SINAPROC.
12. Encuesta, Control de Encuesta y Volante Informativa.
13. Plano del modelo de las viviendas.
14. Plano del Anteproyecto aprobado.

**ANEXO 1:  
Fotocopia de la Cédula del Promotor**



ro cargo certificar que se ha colgado este(s) documento(s) con el (los) presentado(s) como original(es), y admite que sea(s) su(s) fotocopia(s).

Herrera, 26 ABR 2021

Licda. Rita Belén Vargas, <sup>en su calidad de</sup>  
Notaria Pública de Herrera

**ANEXO 2:**  
**Certificado de Registro Público de la**  
**Finca N° 458237**



**Registro Público de Panamá**

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON  
ALVARADO  
FECHA: 2021.04.05 15:50:44 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA



**CERTIFICADO DE PROPIEDAD**

**DATOS DE LA SOLICITUD**

ENTRADA 110561/2021 (0) DE FECHA 05/04/2021. YA

**DATOS DEL INMUEBLE**

(INMUEBLE) CHITRÉ CÓDIGO DE UBICACIÓN 6003, FOLIO REAL N° 458237 (F)  
CORREGIMIENTO MONAGRILLO, DISTRITO CHITRE, PROVINCIA HERRERA  
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 1 ha 7282 m<sup>2</sup> 92 dm<sup>2</sup> Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 1 ha 7282 m<sup>2</sup> 92 dm<sup>2</sup>  
EL VALOR DEL TRASPASO ES: OCHO MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y UNO BALBOAS CON CUARENTA Y SEIS(B/. 8,641.46). NÚMERO DE PLANO: 4139402100037.

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

LUIS DE JESUS CASTRO SOLIS (CÉDULA 6-709-1552) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD  
ADQUIRIDA DESDE 3 DE ABRIL 2019.

**GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES**

QUE SOBRE ESTA FINCA NO CONSTAN GRAVAMENES VIGENTES.

**RESTRICCIONES:** SE ADVIERTE AL ADJUDICATARIO QUE ESTA EN LA OBLIGACION DE RESPETAR LAS SERVIDUMBRES VIALES ESTABLECIDAS POR EL MINISTERIO DE VIVIENDA, DEMARCADAS EN LOS PLANOS..  
INSCRITO EN EL NÚMERO DE ENTRADA 26649/2014, DE FECHA 13/02/2014.

**ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO**

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA LUNES, 05 DE ABRIL DE 2021 11:34 A.M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.  
NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402931098



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: D1F14262-8076-41D8-B306-BF31F91CBCB3  
Registro Público de Panamá - Via España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

Proyecto: Residencial Port Village

**ANEXO 3:**  
**Solicitud de Evaluación del Estudio de Impacto**  
**Ambiental**

Chitré, 23 de abril de 2021



Licenciado  
**ALEJANDRO I. QUINTERO C.**  
 Director Regional  
 Ministerio de Ambiente - Herrera  
 En su despacho

Yo, he de constar que he otorgado 10 firma(s),  
 firmada(s) en este documento, en falso(s) que  
 aparece(s) en su(s) documento(s) de identidad  
 personal o en su(s) fotocopia(s), y en mi opinión  
 son similares, por lo que falso(s) considero  
 auténticas.

*Luis de Jesús Castro Solís*  
 6-709-1552

Herrera, 26 ABR 2021  
 Testigo *Luis de Jesús Castro Solís* Testigo  
*Lidia Rita Bautista Martínez Solís*  
 Notaria Pública de Herrera

Respetado Señor Director:

Quien suscribe, **Luis de Jesús Castro Solís**, varón, panameño, mayor de edad, con cédula de identidad personal número 6-709-1552, en calidad de Promotor, presento ante su Despacho el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto **Residencial Port Village** para su respectiva evaluación. El Estudio ha sido clasificado como Categoría I debido a que genera impactos ambientales negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos.

El Estudio contiene 15 partes, de acuerdo con el contenido mínimo indicado en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009. Igualmente, contiene 137 fojas, incluyendo los anexos. El Estudio estuvo a cargo de los consultores ambientales José Florez, con Registro IAR-075-98, y Digno Espinosa, con Registro IAR-037-98, ambos activos en el Registro de Consultores del Ministerio de Ambiente.

Adjunto se presentan los ejemplares impresos del Estudio (original y fotocopia) y los dos discos compactos de respaldo. Para la notificación correspondiente pueden localizarme a los teléfonos 6982-7126 y 6780-4948 o al correo electrónico [luiscastro2623@gmail.com](mailto:luiscastro2623@gmail.com). Nuestra oficina se encuentra ubicada en la Calle Octava, La Dormidera, Monagrillo, distrito de Chitré.

De usted, muy atentamente,


Luis de Jesús Castro Solís  
 Promotor

Fundamento de Derecho:

- Ley N° 41 de 1 de julio de 1998.
- Ley N° 8 de 25 de marzo de 2015.
- Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.
- Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011.

**ANEXO 4:**  
**Declaración Jurada Notarial**

**REPÚBLICA DE PANAMÁ**  
**PAPEL NOTARIAL**





**NOTARÍA DEL CIRCUITO DE HERRERA**

1. **DECLARACIÓN JURADA NOTARIAL**

Chitré, 26 de abril de 2021

-En la ciudad de Chitré, cabecera de la provincia y del Circuito Notarial de Herrera, República de Panamá, a los veintiséis (26) días del mes de abril de dos mil veintiuno (2021), siendo la once y diez de la mañana (11:10 p.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 **LUIS DE JESÚS CASTRO SOLIS**, varón, de nacionalidad panameño, mayor de edad, portador de la cédula de identidad personal número seis-setecientos nueve-mil quinientos cincuenta y dos (6-709-1552), con domicilio en el distrito de Chitré, provincia de Herrera, en su capacidad de Administrador y Representante Legal del proyecto **RESIDENCIAL PORT VILLAGE**, Categoría uno (I), 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, **LUIS DE JESÚS CASTRO SOLIS**, de generales antecedentes, quien es el propietario del folio real cuatrocientos cincuenta y ocho mil doscientos treinta y siete (458237), código de ubicación seis mil tres (6003); con una superficie de una hectáreas más siete mil doscientos ochenta y dos metros cuadrados con noventa y dos decímetros cuadrados (1Hs+7282.92 mts<sup>2</sup>), que sobre este folio se realizan el proyecto **“RESIDENCIAL PORT VILLAGE”**, declaramos 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 siete-setecientos siete-trescientos catorce (6-707-314), y **ERICK NELSON MEDINA CEDEÑO**, varón, panameño, mayor de edad, soltero,

cedulado número ocho-doscientos ochenta y nueve-doscientos treinta y nueve (8-289-239), vecinos de este circuito notarial, personas a quienes conozco y son hábiles para ejercer el cargo, todos la encontraron y le impartieron su aprobación y la firman ante mí, La Notaría Pública que doy fe.-----

LUIS DE JESUS CASTRO SOLIS.

ERICK NELSON MEDINA CEDEÑO

LUIS ALBERTO BATISTA DÍAZ

**ANEXO 5:  
Paz y Salvo del Ministerio de Ambiente**

27/4/2021

Sistema Nacional de Ingreso



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

**Certificado de Paz y Salvo**  
 N° 184977

*EIA -  
 (Proy. Res. Port  
 Village  
 (monaguillo))*

Fecha de Emisión:

27	04	2021
(día / mes / año)		

Fecha de Validez:

27	05	2021
(día / mes / año)		

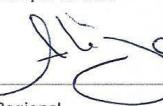
La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Persona:

**CASTRO SOLÍS, LUIS DE JESÚS**

Con cédula de identidad personal n°

6-709-1552

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

Certificación, válida por 30 días  
 Firmado \_\_\_\_\_   
 Director Regional  
**MINISTERIO DEL AMBIENTE**  
**DIRECCIÓN REGIONAL DE**  
**HERRERA**

**ANEXO 6:**  
**Volante de Pago por Concepto de Evaluación**  
**Ambiental**

27/4/2021

Sistema Nacional de Ingreso



## Ministerio de Ambiente

No.

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

6012604

## Dirección de Administración y Finanzas

## Recibo de Cobro

## Información General

Hemos Recibido De	LUIS DE JESÚS CASTRO SOLÍS / 6-709-1552	Fecha del Recibo	27/4/2021
Administración Regional	Dirección Regional MiAMBIENTE Herrera	Guía / P. Aprov.	
Agencia / Parque	Ventanilla Tesorería	Tipo de Cliente	Contado
Efectivo / Cheque		No. de Cheque	
	Slip de de		B/. 350.00
La Suma De	TRESCIENTOS CINCUENTA BALBOAS CON 00/100		B/. 350.00

## Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 350.00	B/. 350.00
Monto Total					B/. 350.00

## Observaciones

CANCELA LA EVALUACIÓN DE ES- I.A.- CATEGORIA I (CONSTRUCCIÓN DE RESIDENCIAL PORT VILLAGE EN MONAGRILLO- HERRERA)

Día	Mes	Año	Hora
27	04	2021	02:27:38 PM

Firma

Nombre del Cajero Judith Villarreal



Sello

IMP 1

**ANEXO 7:**

**Resolución del MIVIOT No. 771-2019 de 6 de noviembre de 2019, que aprueba el Cambio de Uso de Suelo.**



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

RESOLUCIÓN No. 751 - 2019

(De 6 de Serviembre de 2019)

LA MINISTRA DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES,

CONSIDERANDO:

Que la Dirección de Control y Orientación del Desarrollo recibió del arquitecto Héctor O. Quintero S., solicitud de cambio de código de zona R-R (Residencial Rural) del Plan Normativo de Ordenamiento Territorial para el distrito de Chitré – Resolución No. 5-1981 de 22 de abril de 1981, al código de zona RBS (Residencial Bono Solidario), según el Decreto Ejecutivo No.10 de 15 de enero de 2019, modificado por el Decreto Ejecutivo No.50 de 31 de mayo de 2019 y el Decreto Ejecutivo No.54 de 26 de junio de 2019, y reglamentado por la Resolución No.218-2019 de 14 de marzo de 2019, para el folio real 458237, con código de ubicación 6003, con una superficie de 1 hectárea + 7,282 m<sup>2</sup> + 92 dm<sup>2</sup>; ubicada en la avenida El Puerto, corregimiento de Monagrillo, distrito de Chitré, provincia de Herrera, propiedad de Luis De Jesús Castro Solís;

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

Que para dar fiel cumplimiento al proceso de participación ciudadana, establecida en la Ley 6 de 1 de febrero del 2006, reglamentada por el Decreto Ejecutivo No. 23 de 16 de mayo del 2007, y su modificación mediante el Decreto Ejecutivo No. 782 del 22 de diciembre del 2010, se publicó el aviso de convocatoria por tres (3) días consecutivos en un periódico de circulación nacional, los días 26, 27 y 28 de agosto del 2019, y se llevó a cabo la reunión de consulta ciudadana realizada en el Departamento Provincial del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial de la Regional de Herrera, el día 12 de septiembre del 2019, a las 9:00 a.m., dando como resultado el Informe de Consulta Ciudadana con control No.05-2019 fechado el 12 de septiembre del 2019;

Que mediante la Ley 61 de 23 de octubre de 2009, por la cual se reorganiza el Ministerio de Vivienda y se establece el Viceministerio de Ordenamiento Territorial, se indica que corresponde a esta entidad, entre otras funciones adoptar las medidas del caso para facilitar la realización de programas masivos de soluciones habitacionales de interés social por parte de las diferentes dependencias y entidades del sector público y privado, mediante la formulación de políticas crediticias especiales y la creación de incentivos de todo orden;

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

Que la solicitud presentada por el arquitecto Héctor Quintero, obedece a la intención de desarrollar un proyecto habitacional de interés social denominado "Residencial Port Village" que consiste en la construcción de cuarenta y ocho (48) viviendas unifamiliares, con una altura de planta baja; el cual será una alternativa de desarrollo urbano para personas de bajos recursos, y contará con áreas de uso público y las facilidades comunitarias, donde se utilizarán lotes mínimos de 170 m<sup>2</sup>;

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

Que el acceso principal a este proyecto es por la avenida hacia el Puerto de Boca de Parita, que cuenta con una servidumbre de 20.00 metros y el flujo vehicular actual es de alta intensidad;

Resolución No. 771-2019  
 (De 6 de marzo de 2019)  
 Página No. 2

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

Que la precitada finca se ubica en un sector con un notable crecimiento poblacional, en donde este tipo de proyectos se considera de beneficio para la comunidad;

Que mediante nota No. DTSV-552-19 de 20 de mayo de 2019, la Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre, certifica: "tengo a bien en comunicarle que no vemos inconveniente en la propuesta de cambio de código de zona R-R al código de zona RBS (Residencial Bono Solidario), para la finca No. 458237 (F), en referencia razón por la cual acogemos y aprobamos el mismo";

Que el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales, mediante nota No.050-DI-DPH fechada el 29 de abril del 2019, certifica: "Para el Sistema de Acueducto: tiene acceso a una tubería de 4" de diámetro que pasa por la calle Ángel Sandoval a mano de la propiedad en estudio. Para el Sistema de Alcantarillado: tiene acceso al nuevo sistema de alcantarillado sanitario de Chitré propiedad del das D.A.S. que en no ha sido transferido al IDAAN, mediante una extensión de línea";

Que el Sistema Nacional de Protección Civil, mediante nota SINAPROC-DPM-239 del 13 de agosto de 2019, informa que: "Analizando la información de amenazas y vulnerabilidad, y observando el área de influencia del desarrollo del proyecto, le expresamos que el proyecto no deberá tener riesgo a inundación ni deslizamientos, siempre y cuando se cumpla y tome en cuenta las recomendaciones emitidas por los técnicos de la Dirección de Prevención y Mitigación del Sistema Nacional de Protección Civil";

Que mediante el Informe Técnico No.08-2019 fechado el 16 de septiembre de 2019, del Departamento de Control y Orientación del Desarrollo y Ventanilla Única del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial de la Regional de Herrera, recomienda según inspección realizada y tomando en cuenta todas las referencias y condiciones del proyecto, que la solicitud del arquitecto Héctor Quintero, es factible por lo que recomiendo se apruebe el cambio de código de zona R-R (Residencial Rural) del Plan Normativo de Ordenamiento Territorial para el distrito de Chitré – Resolución No. 5-1981 de 22 de abril de 1981, al código de zona RBS (Residencial Bono Solidario), según el Decreto Ejecutivo No.10 de 15 de enero de 2019, modificado por el Decreto Ejecutivo No.50 de 31 de mayo de 2019 y el Decreto Ejecutivo No.54 de 26 de junio de 2019, y reglamentado por la Resolución No.218-2019 de 14 de marzo de 2019, para el folio real 458237, con código de ubicación 6003;

Que con fundamento a lo anteriormente expuesto,

#### RESUELVE:

**PRIMERO: APROBAR** el cambio de código de zona cambio de código de zona R-R (Residencial Rural) del Plan Normativo de Ordenamiento Territorial para el distrito de Chitré – Resolución No. 5-1981 de 22 de abril de 1981, al código de zona RBS (Residencial Bono Solidario), según el Decreto Ejecutivo No.10 de 15 de enero de 2019, modificado por el Decreto Ejecutivo No.50 de 31 de mayo de 2019 y el Decreto Ejecutivo No.54 de 26 de junio de 2019, y reglamentado por la Resolución No.218-2019 de 14 de marzo de 2019, para el folio real 458237, con código de ubicación 6003, con una superficie de 1 hectárea + 7,282 m<sup>2</sup> + 92 dm<sup>2</sup>; ubicada en la avenida El Puerto, corregimiento de Monagrillo, distrito de Chitré, provincia de Herrera.

**SEGUNDO:** El uso residencial deberá acogerse a las regulaciones establecidas por el código de zona RBS (Residencial Bono Solidario), según el Decreto Ejecutivo No.10 de 15 de enero de 2019, modificado por el Decreto Ejecutivo No.50 de 31 de mayo de 2019 y el Decreto Ejecutivo No.54 de 26 de junio de 2019, y reglamentado por la Resolución No.218-2019 de 14 de marzo de 2019.

**TERCERO:** Solo se le permitirá la construcción de viviendas unifamiliares con lotes mínimos de 170 m<sup>2</sup> y con una altura máxima de planta baja.

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

**QUINTO:** Deberá ubicar el uso público de acuerdo a las especificaciones que establece el Reglamento Nacional de Urbanizaciones, en cuanto a la ubicación de áreas recreativas y parques (Decreto Ejecutivo No. 36 de 31 de agosto de 1998), donde el artículo 41 señala lo siguiente: "La ubicación de las áreas de esparcimiento para la comunidad deberán estar ubicadas

Resolución No. 771 - 2019  
 (De la fecha de 2019 de 2019)  
 Página No. 3

*en el lugar más céntrico posible del proyecto con una configuración que permita un aprovechamiento más efectivo del área, de manera tal que los futuros residentes tengan seguridad y acceso directo al mismo".*

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

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

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

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

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

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

**DÉCIMO SEGUNDO:** La presente aprobación está sujeta a la veracidad de la documentación presentada en relación al memorial de la solicitud y a la ubicación del folio real 458237.

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

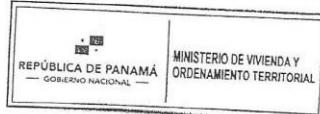
**DÉCIMO CUARTO:** Contra esta Resolución cabe el Recurso de Reconsideración ante el Ministro de Vivienda y Ordenamiento Territorial, por el término de cinco (5) días contada a partir de su notificación.

**FUNDAMENTO LEGAL:** Ley 38 de 31 de julio de 2000;  
 Ley 6 de 1 de febrero de 2006;  
 Ley 61 de 23 de octubre de 2009;  
 Decreto Ejecutivo No.36 de 31 de agosto de 1998;  
 Decreto Ejecutivo No.23 de 16 de mayo de 2007;  
 Decreto Ejecutivo No.782 de 22 de diciembre de 2010;  
 Decreto Ejecutivo No. 10 de 15 de enero 2019;  
 Decreto Ejecutivo No.50 de 31 de mayo de 2019;  
 Decreto Ejecutivo No.54 de 26 de junio de 2019;  
 Resolución No.5 de 22 de abril de 1981;  
 Resolución No.4-2009 de 20 de enero de 2009;  
 Resolución No. 426-2013 de 11 de julio de 2013,  
 Resolución No. 218-2019 de 14 de marzo de 2019.

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE,

*Inés M. Samudio*  
**INÉS M. SAMUDIO**  
 Ministra

*Arq. José A. Batista G.*  
**ARQ. JOSÉ A. BATISTA G.**  
 Viceministro de Ordenamiento Territorial



*ES FIEL COPIA DEL ORIGINAL*  
 SECRETARÍA GENERAL  
 MINISTERIO DE VIVIENDA Y  
 ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
 FECHA: 12-11-2019



**ANEXO 8:**  
**Nota de Interconexión del IDAAN**



Panamá, edificio Sede, Via Brasil.  
Apdo. 0816-01535  
Central Telefónica: 523-8570/77  
www.idaan.gob.pa

Chitré, 29 de Abril de 2019

NOTA No. 050-DI-DPH.

Arq. Héctor O. Quintero  
Grupo Urbe S.A.  
E. S. D.

La presente tiene como finalidad certificar que la propiedad con Folio RealINº458237(f), código de ubicación N° 6003. Ubicado en calle Ángel Sandoval (vía el puerto), corregimiento de Monagrillo, distrito de Chitré, provincia de Herrera. Tiene acceso a los sistemas del IDAN atendiendo las siguientes sugerencias.

**SISTEMA DE ACUEDUCTO**

Tiene acceso a una tubería de 4" de diámetro que pasa por la calle Ángel Sandoval a mano de la propiedad en estudio.

**SISTEMA DE ALCANTARILLADO**

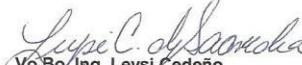
Tiene acceso al nuevo sistema de alcantarillado sanitario de Chitré propiedad del das D.A.S. que en no ha sido transferido al IDAN, mediante una extencion de linea.

Sin más que agregar.

Atentamente,

  
Tec. Emanuel Barba  
Inspector  
IDAAN-HERRERA



  
Vo.Boeing. Leysi Cedeño  
Directora Regional  
IDAAN HERRERA



idaanpanama



@idaaninforma



idaanpanama



idaanpanama

**ANEXO 9:**  
**Documento “Información Previa Básica para el**  
**Diseño de Sistemas de Acueductos y**  
**Alcantarillados Sanitarios”, aprobado por el IDAAN**

**REPÚBLICA DE PANAMÁ**  
**INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES**  
**DIRECCIÓN DE OPERACIONES LOGÍSTICAS**  
**REGIÓN METROPOLITANA – REGIÓN PROVINCIAS CENTRALES**

**INFORMACIÓN PREVIA BÁSICA PARA EL DISEÑO DE SISTEMAS DE ACUEDUCTOS Y  
ALCANTARILLADOS SANITARIOS**  
**(PARA SER LLENADO POR EL SOLICITANTE EN CONJUNTO CON EL IDAAN)**

Nombre del sistema: Port Village

Empresa o entidad: Luis de Jesus Castro Solis

Provincia: Herrera Distrito: Chitre Corregimiento: Monagrillo

Folio Real N°: 458237

Código de Ubicación N°: 6003

Solicitante: Luis de Jesus Castro Solis

Ingeniero responsable: Florencio E. Sandoval C. Lic.N°: 2005-006-059

**SISTEMA DE ACUEDUCTO**

1. Localización regional escala aproximada 1:5,000.00

En planos

2. Localización de líneas existentes, diámetro y material

PVC 4"Ø existente Calle Angel Sandoval

3. Localización del hidrante más cercano

Cerca del Residencial no se encuentra hidrante

4. Elevación en el punto de interconexión referenciada a la elevación del hidrante más cercano y la distancia entre estos dos puntos

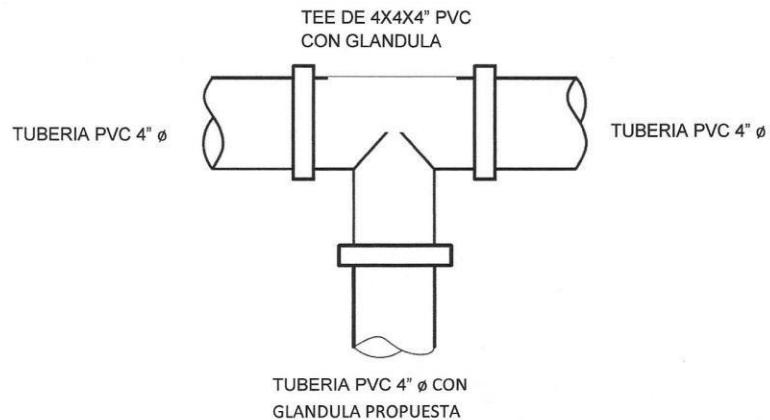
Cerca del Residencial no se encuentra hidrante

5. Gráfica o constancia de presión autenticada:

En copia



6. Diagrama de la forma de interconexión y los accesorios que se utilizarán



FLORENCIO E. SANDOVAL G.

INGENIERO CIVIL

Licencia N° 2003-003-058



PIRMA

Ley 15 del 20 de Enero de 1959

Oficina Técnica de Ingeniería y Arquitectura

**SISTEMA DE ALCANTARILLADO**

1. Localización regional escala aproximada 1:5,000.00

En planos

2. Localización de líneas existentes, diámetro y material

El sistema se conectará a sistema sanitario existente ubicado Calle Angel Sandoval, ver planos.

3. Verificación de la capacidad del sistema existente

3.1. Sistema que utilizan colectoras: El IDAAN autorizo la conexión en ese punto.

3.2. Sistema de tratamiento independiente: No Aplica.

4. Elevación del punto de interconexión del sistema: EF: 15.57mts.

5. Verificación en sistemas proyectados con tratamiento independiente: No Aplica

5.1. Niveles freáticos (se hará por simple observación del terreno): No se observa Nivel Freático Próximo a la superficie.

5.2. Observación del cuerpo receptor de agua de los efluentes provenientes de los sistemas de tratamientos secundarios: No Aplica.

Región Herrera hace constar que toda la información ha sido verificada, cualquier error u omisión involuntaria en los datos suministrados deberá ser corregido y no se eximirá de responsabilidad a la persona interesada o encargada del diseño a la construcción del sistema de acueducto y alcantarillado sanitario.

Firma de los que revisan:

Sistema de acueducto: Emanuel

Sistema de alcantarillado: Alvaro

Visto bueno del jefe regional: Alvaro

*Se debe Incorporar en el diseño  
la construcción de un  
tanque de reserva con la  
capacidad necesaria para  
abastecer este proyecto*



**ANEXO 10:**  
**Certificación de Viabilidad de la Autoridad de**  
**Tránsito y Transporte Terrestre**



*Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre*

Tel: 502-0540

[cmudarra@transito.gob.pa](mailto:cmudarra@transito.gob.pa)

Panamá, 20 de mayo de 2019

Nota No.DTSV-552-19

Arquitecto

**HECTOR QUINTERO SOLIS**

Licencia N° 2007-001-007

E. S. D.

Arquitecto Quintero:

En atención a su nota donde solicita *Visto Bueno* para los trámites de vialidad para el cambio del código de zona RR (Residencial Rural), al código RBS (Residencial de Bono Solidario), para la finca con número de folio real 458237 (F) y código de ubicación 6003, ubicada en la ave. El Puerto, en el Corregimiento de Monagrillo, Distrito Chitré, Provincia de Herrera, propiedad de Luis de Jesús Castro Solís, en el cual se propone un proyecto (Residencial tipo Bono Solidario), tengo a bien en comunicarle que no vemos inconveniente en la propuesta de cambio de código de zona RR al código RBS (Residencial Bono Solidario), para la Finca N° 458237 (F), en referencia razón por la cual acogemos y aprobamos el mismo.

Cabe destacar que esta aprobación está sujeta a las siguientes disposiciones:

- Incluir todas las señalización vertical y horizontal requeridas para garantizar la seguridad de los conductores y usuarios en general.
- De acoger el MIVIOT esta propuesta el promotor deberá presentar los planos con la propuesta de vialidad y señalización para su correspondiente revisión y aprobación por parte de esta Institución.
- La vialidad presentada deberá cumplir con los requisitos mínimos requeridos por el Departamento de Aprobación de Planos de esta Dirección.

Atentamente,

  
Arq. Carmen Mudarra  
Directora de Tránsito y Seguridad Vial

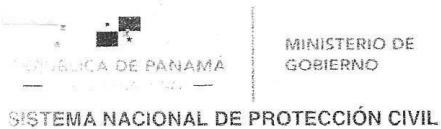


c.c. Magister Julio González - Director General de la ATTT.  
c.c. Arquitecta Glenda Lasso- Jefa del Departamento de Aprobación de Planos  
c.c. Arquitecto Fernando Aranda- Jefe de Administración del Tránsito y Seguridad Vial.

CM/FA/Licda Lg

Apartado Postal 08-4302989, Balboa Panamá

**ANEXO 11:  
Informe del SINAPROC**



Panamá, 13 de Agosto de 2019

Arquitecto  
**HÉCTOR QUINTERO**  
 Responsable del Proyecto  
 E. S. D.

Respetado Señor Quintero:

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

Por este medio le remito el informe de la inspección ocular realizada a la Finca No. 458237, donde se propone desarrollar un futuro proyecto, ubicado en el corregimiento de Monagrillo, distrito de Chitré, provincia de Herrera, elaborado por la Dirección de Prevención y Mitigación de Desastres, de nuestra Institución.

Analizando la información de amenazas y vulnerabilidad, y observando el área de influencia del proyecto, le expresamos que el mismo, no deberá tener riesgo a inundación ni deslizamiento, sin embargo recomendamos cumplir con las recomendaciones emitidas en el informe elaborado por la Dirección de Prevención y Mitigación del Sistema nacional de Protección Civil.

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

Sin más por el momento, quedo de usted



/OS/ec *Q*

Adjunto: Informe Técnico SINAPROC-DPM-239

Gobierno de la  
 República de Panamá



Sistema Nacional de Protección Civil  
 Panamá Pacífico, República de Panamá  
 Tel. (+507) 520-4435  
[www.sinaproc.gob.pa](http://www.sinaproc.gob.pa)



**SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL**  
DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES  
SINAPROC-DPM-239/ 13-8-2019

**CERTIFICACIÓN**



Futuro Proyecto “**RESIDENCIAL**”  
Corregimiento de Monagrillo, distrito de Chitré, provincia de Herrera

13 de agosto de 2019



**SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL**  
**DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES**  
**SINAPROC-DPM-239/ 13-8-2019**

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

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

DATOS DEL POLÍGONO		
Finca	Código de ubicación	Área
458237	6003	1 ha. + 7,282.92m <sup>2</sup>
Propiedad de		
LUIS DE JESÚS CASTRO SOLIS		
Corregimiento	Distrito	Provincia
Monagrillo	Chitré	Herrera

En la inspección ocular realizada se observaron las condiciones actuales del sitio y sus alrededores, entre lo que podemos mencionar:

- Al llegar al lugar encontramos una topografía casi plana, con pendientes muy leves, por lo que consideramos que no hay riesgo de ocurrencia de deslizamiento.
- El proyecto no presenta riesgo de inundaciones, ya que no hay afluentes o quebradas en la finca, ni colindantes con la misma.
- La vegetación observada está compuesta por pasto, arbustos dispersos en la finca y árboles en el límite de propiedad.
- No se observó ningún tipo de infraestructura, ni movimiento de tierra en el área del proyecto.
- El sector es un área poblada, observamos viviendas unifamiliares que colinda con las fincas a desarrollar.



**SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL**  
**DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES**

**SINAPROC-DPM-239/ 13-8-2019**



*Esta institución le recomienda cumplir estrictamente con lo siguiente:*

- Cumplir con las normas urbanísticas y usos de suelos vigentes, y aprobados por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial.
- Cumplir con la aprobación y fiel seguimiento del Estudio de Impacto Ambiental, que considera las medidas de prevención, mitigación y compensación.
- Canalizar adecuadamente las aguas superficiales del proyecto, sin que afecte a terceros, es decir las viviendas colindantes. Para ello la canalización se debe hacer hacia la vía principal del sector.
- Someter el proyecto a todo proceso de revisión de planos y cumplir con los requisitos técnicos, ambientales y de seguridad dispuestos en las normas vigentes en la República de Panamá.
- Desarrollar el proyecto tomando todas las medidas necesarias que garantice, que el mismo no genere impactos negativos a las fincas y viviendas colindantes.

Nuestras recomendaciones van siempre dirigidas a reducir el riesgo, ante la posibilidad de presentarse algún evento adverso, que pudiera ocasionar daños materiales y en el peor de los casos, la pérdida de vidas humanas.

Atentamente,

Ing. Eric Canto  
 Evaluador de Riesgo



**Arq. Lina Bermúdez**  
 Dirección de Prevención y  
 Mitigación de Desastres.

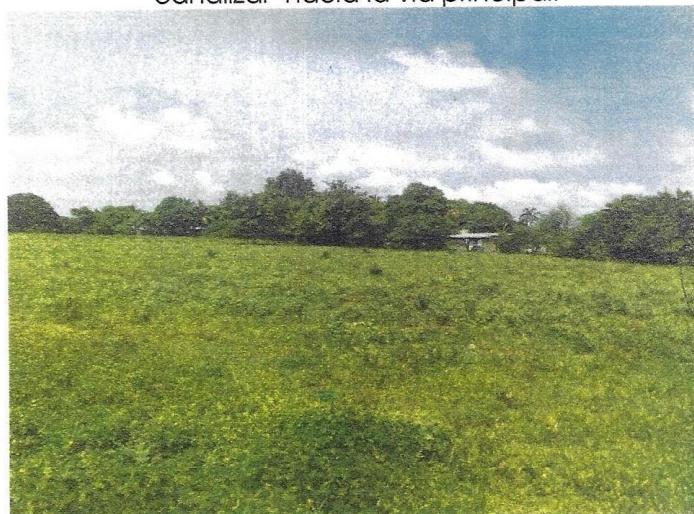


**SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL**  
**DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES**  
**SINAPROC-DPM-239/ 13-8-2019**

**MEMORIA FOTOGRÁFICA**



Vista de un alto porcentaje de la finca evaluada donde presenta leves pendientes, hacia las viviendas colindantes, por lo que la canalización de las aguas superficiales se debe canalizar hacia la vía principal.



SINAPROC-DPM 239, MONAGRILLO

5

**SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL**  
**DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES**  
**SINAPROC-DPM-239/ 13-8-2019**



Vista de la otra parte de la finca evaluada, que es la parte más plana y alta de la finca



SINAPROC-DPM 239, MONAGRILLO

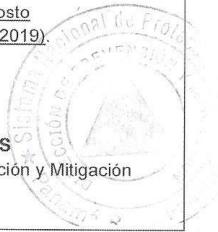
6

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

**(6) Seis páginas útiles**  
Panamá, (28) de Agosto  
de Dos Mil Diecinueve (2019).

  
**ING. YIRA CAMPOS**

Jefa del Departamento de Prevención y Mitigación  
de Desastres



**ANEXO 12:**  
**Encuesta, Control de Encuesta y Volante**  
**Informativa**

Fecha:

28/7/2020

## ENCUESTA DE OPINIÓN

No.

1

Proyecto: Residencial Port Village

Promotor: Luis de Jesús Castro Solís

1. Sexo: M  F 

2. Nombre del encuestado: Karina Rodríguez

3. Edad: 24

4. Sector del Encuestado: Ave El Puerto

5. Tiempo de residir en el sector: 24

6. Ocupación: Estudiante

7. Número de personas que viven en su hogar: 5

8. ¿Tiene conocimiento del proyecto residencial propuesto?

Sí 

No \_\_\_\_\_

9. ¿Considera que la ejecución del proyecto residencial generaría algún beneficio o perjuicio? Explique.

Sí

10. ¿Propone usted algún tipo de medida para maximizar los beneficios o para evitar o reducir alguna afectación proveniente del proyecto? Explique.

No

11. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto propuesto?

Sí 

No \_\_\_\_\_

No sabe \_\_\_\_\_

12. Nombre y firma del encuestador: Rubén Cedeno

Rafael Tello

13. Recibido conforme por el encuestado (después de recibir la volante y haber leído la encuesta llena):

Nombre: Karina Rodríguez

Cédula: 6-720-1606

## ENCUESTA DE OPINIÓN

No. 2Fecha: 28/7/2020Proyecto: **Residencial Port Village**Promotor: **Luis de Jesús Castro Solís**

1. Sexo: M  F
2. Nombre del encuestado: Eheca Trujillo
3. Edad: 35
4. Sector del Encuestado: Avenida El Puerto
5. Tiempo de residir en el sector: 7 años
6. Ocupación: Seguridad
7. Número de personas que viven en su hogar: 4
8. ¿Tiene conocimiento del proyecto residencial propuesto?  
Sí  No
9. ¿Considera que la ejecución del proyecto residencial generaría algún beneficio o perjuicio? Explique.  
Sí = Usar para los terrenos  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
10. ¿Propone usted algún tipo de medida para maximizar los beneficios o para evitar o reducir alguna afectación proveniente del proyecto? Explique.  
No  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
11. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto propuesto?  
Sí  No  No sabe
12. Nombre y firma del encuestador: Rubén Ordóñez Rubén Ordóñez
13. Recibido conforme por el encuestado (después de recibir la volante y haber leído la encuesta llena):  
Nombre: Eheca Trujillo Cédula: 6-709-2286

## ENCUESTA DE OPINIÓN

No. 3Fecha: 28/julio/2020Proyecto: **Residencial Port Village**Promotor: **Luis de Jesús Castro Solís**

1. Sexo: M    F ✓
2. Nombre del encuestado: Kathia Villarreal
3. Edad: 39
4. Sector del Encuestado: Ave. El Puerto Monagillo
5. Tiempo de residir en el sector: 34 años
6. Ocupación: Ama de casa
7. Número de personas que viven en su hogar: 7 personas
8. ¿Tiene conocimiento del proyecto residencial propuesto?  
Sí ✓ No
9. ¿Considera que la ejecución del proyecto residencial generaría algún beneficio o perjuicio? Explique.  
beneficios más empleos
10. ¿Propone usted algún tipo de medida para maximizar los beneficios o para evitar o reducir alguna afectación proveniente del proyecto? Explique.  
regar la tierra al estar en construcción  
observación cerca de las aguas residuales
11. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto propuesto?  
Sí ✓ No    No sabe
12. Nombre y firma del encuestador: Ruben Cedeno M. Villarreal
13. Recibido conforme por el encuestado (después de recibir la volante y haber leído la encuesta llena):  
Nombre: Kathia Villarreal Cédula: 6-704-739

## ENCUESTA DE OPINIÓN

No. 4Fecha: 23/julio/2020

Proyecto: Residencial Port Village

Promotor: Luis de Jesús Castro Solis

1. Sexo: M    F ✓2. Nombre del encuestado: Katherine Villarreal3. Edad: 374. Sector del Encuestado: Monagrillo Ave El Puerto5. Tiempo de residir en el sector: 366. Ocupación: ama de casa7. Número de personas que viven en su hogar: 4 persona

8. ¿Tiene conocimiento del proyecto residencial propuesto?

Sí ✓No   

9. ¿Considera que la ejecución del proyecto residencial generaría algún beneficio o perjuicio? Explique.

mas empleos y viviendas para familias

10. ¿Propone usted algún tipo de medida para maximizar los beneficios o para evitar o reducir alguna afectación proveniente del proyecto? Explique.

para cuando se efectúe la construcción de la calle estar pendiente del riesgo de la misma para evitar levantar polvo

11. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto propuesto?

Sí ✓No   No sabe   12. Nombre y firma del encuestador: Rubén CedeñoRubén Cedeño

13. Recibido conforme por el encuestado (después de recibir la volante y haber leído la encuesta llena):

Nombre: Katherine Villarreal Cédula: 6-708-33

## ENCUESTA DE OPINIÓN

No. 5

Fecha: 28/julio/2020

Proyecto: Residencial Port Village

Promotor: Luis de Jesús Castro Solís

1. Sexo: M  F \_\_\_\_\_

2. Nombre del encuestado: Carlos Navarro

3. Edad: 35

4. Sector del Encuestado: Avenida El Puerto

5. Tiempo de residir en el sector: 12 años

6. Ocupación: Maestro de Inglés

7. Número de personas que viven en su hogar: Cuatro

8. ¿Tiene conocimiento del proyecto residencial propuesto?

Sí  No \_\_\_\_\_

9. ¿Considera que la ejecución del proyecto residencial generaría algún beneficio o perjuicio? Explique.

En mi opinión pienso que beneficio ya que crecería la población en el sector del Puerto apoyando a los pequeños negocios del área.

10. ¿Propone usted algún tipo de medida para maximizar los beneficios o para evitar o reducir alguna afectación proveniente del proyecto? Explique.

El alcantarillado, ya que no se cuenta con el mismo en esta área

11. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto propuesto?

Sí 

No \_\_\_\_\_

No sabe \_\_\_\_\_

Rubén Cárdeno  
Carlos Navarro

Adrián Pinto  
Carlo Martínez

12. Nombre y firma del encuestador:

Nombre: Carlos Navarro Cédula: 6-709-2211

13. Recibido conforme por el encuestado (después de recibir la volante y haber leído la encuesta llena):

Nombre: Carlos Navarro

Cédula: 6-709-2211

## ENCUESTA DE OPINIÓN

No. 6Fecha: 28 - julio - 2020

Proyecto: Residencial Port Village

Promotor: Luis de Jesús Castro Solís

1. Sexo: M        F       2. Nombre del encuestado: Elizabethánchez3. Edad: 58

4. Sector del Encuestado: \_\_\_\_\_

5. Tiempo de residir en el sector: 246. Ocupación: Oma de casa7. Número de personas que viven en su hogar: 3

8. ¿Tiene conocimiento del proyecto residencial propuesto?

Sí ✓

No \_\_\_\_\_

9. ¿Considera que la ejecución del proyecto residencial generaría algún beneficio o perjuicio? Explique.

Sí genera beneficio

10. ¿Propone usted algún tipo de medida para maximizar los beneficios o para evitar o reducir alguna afectación proveniente del proyecto? Explique.

Si para ver si se pugole  
pegar esta casa a la red  
del alcantarillado

11. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto propuesto?

Sí ✓

No \_\_\_\_\_

No sabe \_\_\_\_\_

Rubén CedenoElizabeth

12. Nombre y firma del encuestador:

13. Recibido conforme por el encuestado (después de recibir la volante y haber leído la encuesta llena):

Nombre: Elizabethánchez Cédula: 6-57-125

## ENCUESTA DE OPINIÓN

No. 7

Fecha: 28 Julio /2020Proyecto: **Residencial Port Village**Promotor: **Luis de Jesús Castro Solís**

1. Sexo: M  F
2. Nombre del encuestado: Justo M. Villanueva Rodríguez
3. Edad: 90
4. Sector del Encuestado: AV. EL Puerto
5. Tiempo de residir en el sector: 40 años
6. Ocupación: Agricultor
7. Número de personas que viven en su hogar: 1

8. ¿Tiene conocimiento del proyecto residencial propuesto?

Sí  No 

9. ¿Considera que la ejecución del proyecto residencial generaría algún beneficio o perjuicio? Explique.

Sí, beneficio

10. ¿Propone usted algún tipo de medida para maximizar los beneficios o para evitar o reducir alguna afectación proveniente del proyecto? Explique.

No

11. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto propuesto?

Sí  No  No sabe 

12. Nombre y firma del encuestador:

Rubén CodanoRodríguez

13. Recibido conforme por el encuestado (después de recibir la volante y haber leído la encuesta llena):

Nombre: Justo M. Villanueva Rodríguez Cédula: 6-15-372

## ENCUESTA DE OPINIÓN

No. 8Fecha: 28/julio/2020

Proyecto: Residencial Port Village

Promotor: Luis de Jesús Castro Solís

1. Sexo: M  F
2. Nombre del encuestado: José Luis Villareal Quintana
3. Edad: 65
4. Sector del Encuestado: Av. El Puerto
5. Tiempo de residir en el sector: 40
6. Ocupación: Agricultor
7. Número de personas que viven en su hogar: 11
8. ¿Tiene conocimiento del proyecto residencial propuesto?

Sí  No 

9. ¿Considera que la ejecución del proyecto residencial generaría algún beneficio o perjuicio? Explique.

Beneficio - Una barriada fraca económica

10. ¿Propone usted algún tipo de medida para maximizar los beneficios o para evitar o reducir alguna afectación proveniente del proyecto? Explique.

Evitar Polvorín y Cumplir las normas  
Tomar en cuenta para pegar el alcantarillado  
Sanitario

11. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto propuesto?

Sí  No  No sabe 

12. Nombre y firma del encuestador:

Rubén CedeñoOp. de Pello

13. Recibido conforme por el encuestado (después de recibir la volante y haber leído la encuesta llena):

Nombre: José L. Villareal Q. Cédula: 6-43-561

## ENCUESTA DE OPINIÓN

No. 9Fecha: 28-julio-2020Proyecto: **Residencial Port Village**Promotor: **Luis de Jesús Castro Solís**1. Sexo: M  F 2. Nombre del encuestado: Luisa Garrido3. Edad: 564. Sector del Encuestado: Fonse5. Tiempo de residir en el sector: Monagrillo6. Ocupación: E de Peatón

7. Número de personas que viven en su hogar: \_\_\_\_\_

8. ¿Tiene conocimiento del proyecto residencial propuesto?

Sí  No 

9. ¿Considera que la ejecución del proyecto residencial generaría algún beneficio o perjuicio? Explique.

---



---



---

10. ¿Propone usted algún tipo de medida para maximizar los beneficios o para evitar o reducir alguna afectación proveniente del proyecto? Explique.

---



---



---

11. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto propuesto?

Sí  No  No sabe 

12. Nombre y firma del encuestador:

Rubén OdoñoJefferson Sello

13. Recibido conforme por el encuestado (después de recibir la volante y haber leído la encuesta llena):

Nombre: Luisa Garrido Cédula: 657-711

## ENCUESTA DE OPINIÓN

No. 10Fecha: 28/julio/2020

Proyecto: Residencial Port Village

Promotor: Luis de Jesús Castro Solís

1. Sexo: M  F 2. Nombre del encuestado: Samuel Harrido3. Edad: 58 años4. Sector del Encuestado: Bola Las Flores5. Tiempo de residir en el sector: 20 años6. Ocupación: Chapistero7. Número de personas que viven en su hogar: 4

8. ¿Tiene conocimiento del proyecto residencial propuesto?

Sí  No \_\_\_\_\_

9. ¿Considera que la ejecución del proyecto residencial generaría algún beneficio o perjuicio? Explique.

Beneficio porque genera empleo

10. ¿Propone usted algún tipo de medida para maximizar los beneficios o para evitar o reducir alguna afectación proveniente del proyecto? Explique.

No

11. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto propuesto?

Sí  No \_\_\_\_\_ No sabe \_\_\_\_\_Rubén CedenoRubén Cedeno

12. Nombre y firma del encuestador:

13. Recibido conforme por el encuestado (después de recibir la volante y haber leído la encuesta llena):

Nombre: Samuel Harrido Cédula: 10-57-1696

## ENCUESTA DE OPINIÓN

No. 11Fecha: 20 - julio - 2020

Proyecto: Residencial Port Village

Promotor: Luis de Jesús Castro Solís

1. Sexo: M F
2. Nombre del encuestado: Milagros Monturug
3. Edad: 24 años
4. Sector del Encuestado: Bloq. Las Flores
5. Tiempo de residir en el sector: 5 meses
6. Ocupación: Orna de Casa
7. Número de personas que viven en su hogar: 4
8. ¿Tiene conocimiento del proyecto residencial propuesto?  
Sí  No
9. ¿Considera que la ejecución del proyecto residencial generaría algún beneficio o perjuicio? Explique.  
Beneficio para la comunidad y porque genera empleo

10. ¿Propone usted algún tipo de medida para maximizar los beneficios o para evitar o reducir alguna afectación proveniente del proyecto? Explique.  
No

11. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto propuesto?  
Sí  No        No sabe

12. Nombre y firma del encuestador: Rubén Cadón

13. Recibido conforme por el encuestado (después de recibir la volante y haber leído la encuesta llena):

Nombre: Milagros Monturug Cédula: 6-719-742

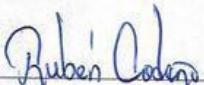
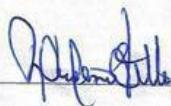
## ENCUESTA DE OPINIÓN

No. 12

Fecha: 28 julio 2020

Proyecto: Residencial Port Village

Promotor: Luis de Jesús Castro Solís

1. Sexo: M  F \_\_\_\_\_
2. Nombre del encuestado: Victor Ríos
3. Edad: 40
4. Sector del Encuestado: Las Flores
5. Tiempo de residir en el sector: 5 años
6. Ocupación: Soldado
7. Número de personas que viven en su hogar: 4
8. ¿Tiene conocimiento del proyecto residencial propuesto?  
Sí  No
9. ¿Considera que la ejecución del proyecto residencial generaría algún beneficio o perjuicio? Explique.  
Beneficio. Crecimiento de Comunidad y Empleo.
10. ¿Propone usted algún tipo de medida para maximizar los beneficios o para evitar o reducir alguna afectación proveniente del proyecto? Explique.  
Cumplir normas de seguridad
11. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto propuesto?  
Sí  No \_\_\_\_\_ No sabe \_\_\_\_\_
12. Nombre y firma del encuestador: Rubén Cárdenas  
13. Recibido conforme por el encuestado (después de recibir la volante y haber leído la encuesta llena):  
Nombre: Victor Ríos Cédula: 8-738-708

## ENCUESTA DE OPINIÓN

No. 13

Fecha: 26/06/2020

Proyecto: Residencial Port Village

Promotor: Luis de Jesús Castro Solís

1. Sexo: M  F \_\_\_\_\_
2. Nombre del encuestado: Tilsiano M. González
3. Edad: 61
4. Sector del Encuestado: Las Flores
5. Tiempo de residir en el sector: 20 años
6. Ocupación: Agricultura
7. Número de personas que viven en su hogar: 1
8. ¿Tiene conocimiento del proyecto residencial propuesto?  
Sí \_\_\_\_\_ No
9. ¿Considera que la ejecución del proyecto residencial generaría algún beneficio o perjuicio? Explique.  
Sí, Empleo
10. ¿Propone usted algún tipo de medida para maximizar los beneficios o para evitar o reducir alguna afectación proveniente del proyecto? Explique.  
No
11. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto propuesto?  
Sí  No \_\_\_\_\_ No sabe \_\_\_\_\_
12. Nombre y firma del encuestador: Rubén Odeón
13. Recibido conforme por el encuestado (después de recibir la volante y haber leído la encuesta llena):  
Nombre: Tilsiano M. González Cédula: 6-86-968

## ENCUESTA DE OPINIÓN

No. 14

Fecha: 28/julio/2020

Proyecto: Residencial Port Village

Promotor: Luis de Jesús Castro Solís

1. Sexo: M  F \_\_\_\_\_
2. Nombre del encuestado: José Montenegro
3. Edad: 23
4. Sector del Encuestado: Barriada La Flores
5. Tiempo de residir en el sector: 23 años
6. Ocupación: Albañilería
7. Número de personas que viven en su hogar: 2
8. ¿Tiene conocimiento del proyecto residencial propuesto?  
Sí  No \_\_\_\_\_
9. ¿Considera que la ejecución del proyecto residencial generaría algún beneficio o perjuicio? Explique.  
Empleo
10. ¿Propone usted algún tipo de medida para maximizar los beneficios o para evitar o reducir alguna afectación proveniente del proyecto? Explique.  
no ninguna
11. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto propuesto?  
Sí  No \_\_\_\_\_ No sabe \_\_\_\_\_
12. Nombre y firma del encuestador: Rubén Ocaña
13. Recibido conforme por el encuestado (después de recibir la volante y haber leído la encuesta llena):  
Nombre: José M. Cédula: 6420-23-413

## ENCUESTA DE OPINIÓN

No. 15Fecha: 28/12/2020Proyecto: **Residencial Port Village**Promotor: **Luis de Jesús Castro Solís**1. Sexo: M  F 2. Nombre del encuestado: Jes M Yanez M3. Edad: 354. Sector del Encuestado: Zona Flores5. Tiempo de residir en el sector: 106. Ocupación: albañil7. Número de personas que viven en su hogar: 3

8. ¿Tiene conocimiento del proyecto residencial propuesto?

Sí  No 

9. ¿Considera que la ejecución del proyecto residencial generaría algún beneficio o perjuicio? Explique.

si hay

10. ¿Propone usted algún tipo de medida para maximizar los beneficios o para evitar o reducir alguna afectación proveniente del proyecto? Explique.

No

11. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto propuesto?

Sí  No  No sabe 12. Nombre y firma del encuestador: Rubén CadenaRubén Cadena

13. Recibido conforme por el encuestado (después de recibir la volante y haber leído la encuesta llena):

Nombre: Jes M YanezCédula: 6-710-1474

## Resumen Para el control de Encuestas

Proyecto:	Residencial Port Village	Promotor	Luis de Jesus Castro Solis	
No.	Nombre	Cédula	Telefono	Firma
1	Karina Rodriguez	C-220-1606	6690-4155	Karina Rodriguez
2	Elvira Tijer	6-709-2286	-	Elvira Tijer
3	Kathia Villanual	6-704-739	69174315	Kathia Villanual
4	Katherine Villanual	6-708-33	68426601	Katherine Villanual
5	Carlos Navarro	6-709-2211	6253-5005	Carlos Navarro
6	Elizabeth Sanchez	657-1125	68-858941	Elizabeth Sanchez
7	Justo M. Villanual R.	6-15-372	-	Justo M. Villanual R.
8	José Luis Villanual	6-43-561-67-11-1972	José Luis Villanual	José Luis Villanual
9	Luis O.G. Gorrindo	657-711	68683266	Luis O.G. Gorrindo
10	Samuel Villanual	6-57-1694	6310-5546	Samuel Villanual
11	Milagro Montenegro	6-719-742	6715-3683	Milagro Montenegro
12	Victor Rios	8-738-109	65078908	Victor Rios
13	Tibiana M. Gonzales	686968	Tibiana M. Gonzales	Tibiana M. Gonzales
14	José Montenegro	63415425	6-720-23-43	José Montenegro
15	José M. Marin	6-710-1474-6964-8862	José Marin	José Marin

## VOLANTE INFORMATIVA

Por este medio se comunica a la población en general, y en especial a los moradores del corregimiento de Monagrillo, distrito de Chitré, que el señor **Luis de Jesús Castro Solís**, contempla la puesta en marcha del proyecto **Residencial Port Village**, a desarrollarse sobre la Finca (Folio Real) N° 458237, Código de Ubicación 6003, la cual cuenta con una superficie de 1,72 hectáreas y es propiedad del Promotor. La finca se encuentra localizada en el corregimiento de Monagrillo, distrito de Chitré, provincia de Herrera.

El proyecto tiene por objeto la construcción de 55 viviendas bajo la designación la designación RBS (Residencial Bono Solidario). Las viviendas tendrían un área de construcción total de 63.25 m<sup>2</sup>, con 55.10 m<sup>2</sup> de área cerrada y 8.15 m<sup>2</sup> de área abierta. Contarían con estacionamiento, portal, sala-comedor, cocina, baño, dos recámaras y lavandería. Por su parte, los lotes tendrían una superficie desde 170 m<sup>2</sup> hasta los 347 m<sup>2</sup>, aproximadamente. El residencial contará con todos los servicios públicos, como electrificación, agua potable y conexión al alcantarillado sanitario local. Igualmente, tendrá sus calles internas con rodadura de asfalto e imprimación con doble sello, cunetas pavimentadas y aceras.

Los impactos ambientales positivos identificados para el proyecto son los siguientes:

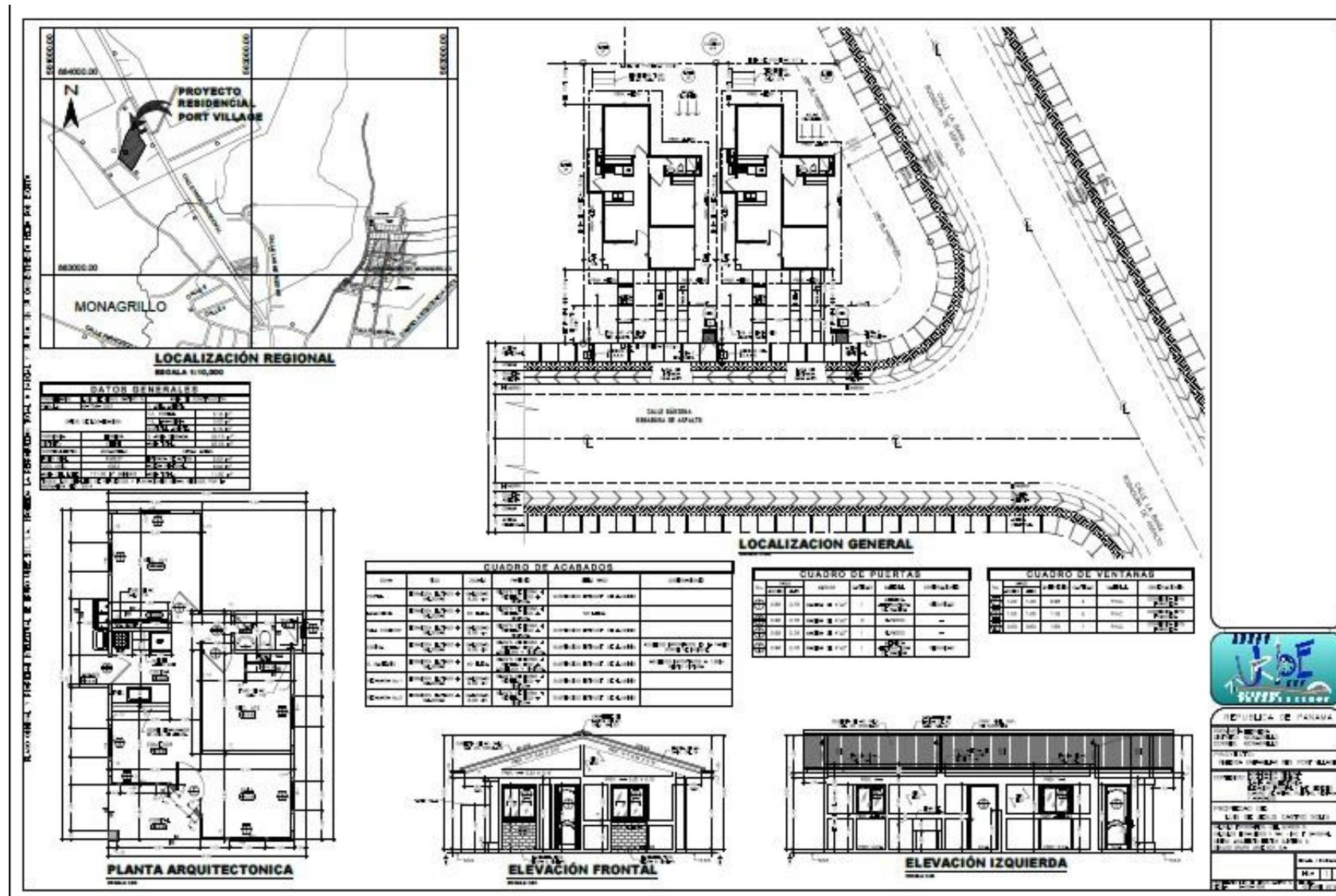
- Ampliación de la oferta de viviendas
- Incremento de la economía regional
- Generación y fortalecimiento de empleos
- Incremento del valor de propiedades colindantes
- Fortalecimiento de la planificación urbana
- Incremento de las inversiones públicas.

Los impactos ambientales negativos identificados y sus medidas de mitigación son las siguientes:

- a. Occurrencia de accidentes laborales
  - Dotar a los trabajadores del uniforme, equipo y herramientas exigidas para este tipo de obras.
  - Señalar las áreas de riesgo y referente al uso obligatorio de equipo de seguridad.
  - Mantener un vehículo disponible permanentemente en el proyecto en caso de accidente y teléfono
- b. Occurrencia de accidentes de tránsito
  - Contratar solamente a personal calificado para aquellas responsabilidades que requieran manejo de vehículo y equipo pesado.
  - Establecer regulaciones de velocidad dentro del proyecto y en áreas pobladas.
- c. Pérdida de vegetación e impermeabilización del suelo
  - Revegetar las áreas públicas los más pronto posible.
  - Sembrar grama en los lotes de las viviendas y áreas desnudas entre las aceras y cunetas.
  - Colocar grava en áreas desnudas donde no se siembre pasto.
- d. Generación de polvo
  - Rociar los frentes de trabajo durante períodos secos.
  - Instalar valla de malla sarán o de zinc en los límites donde se encuentren viviendas.
  - Colocar los bancos de arena y otros materiales que puedan ser levantados por el viento alejados de viviendas ocupadas o protegidos con alguna cubierta.
  - Realizar los cortes de materiales que generen partículas en puntos alejados de viviendas ocupadas.
  - Exigir el uso de protectores nasales a los trabajadores expuestos a material particulado.
- e. Generación de ruidos
  - Laborar en horario entre 7:00 a.m. y 5:00 p.m. de lunes a sábado.
  - Prohibir el uso de equipo de sonido y gritos dentro del sitio del proyecto.
  - Apagar los vehículos, maquinaria y equipo que no esté en uso.
- f. Generación de residuos sólidos
  - Mantener contrato con el Municipio de Chitré para la recolección de los desechos o el uso del vertedero municipal.
  - Mantener recipientes para depositar los desechos comunes durante la construcción.
  - Mantener los frentes de trabajo limpios y ordenados, evitando la formación de criaderos de mosquitos y otros organismos.
- g. Generación de residuos líquidos (fisiológicos)
  - Alquilar letrinas portátiles durante la Fase de Construcción.
  - Conectar inmediatamente las viviendas al sistema de alcantarillado sanitario de Chitré.
- h. Contaminación de suelos con hidrocarburos
  - Utilizar solamente equipo en óptimas condiciones mecánicas.
  - Realizar el mantenimiento del equipo con talleres autorizados. Se deberá contar con aislantes, recipientes de recolección de residuos de hidrocarburos, bolsas plásticas y protocolo de recolección y manejo de desechos (filtros usados, piezas reemplazadas).
  - Realizar cualquier mecánica pesada fuera del sitio del proyecto.
  - Contar con material absorbente y herramientas para recuperar cualquier material de fugas.

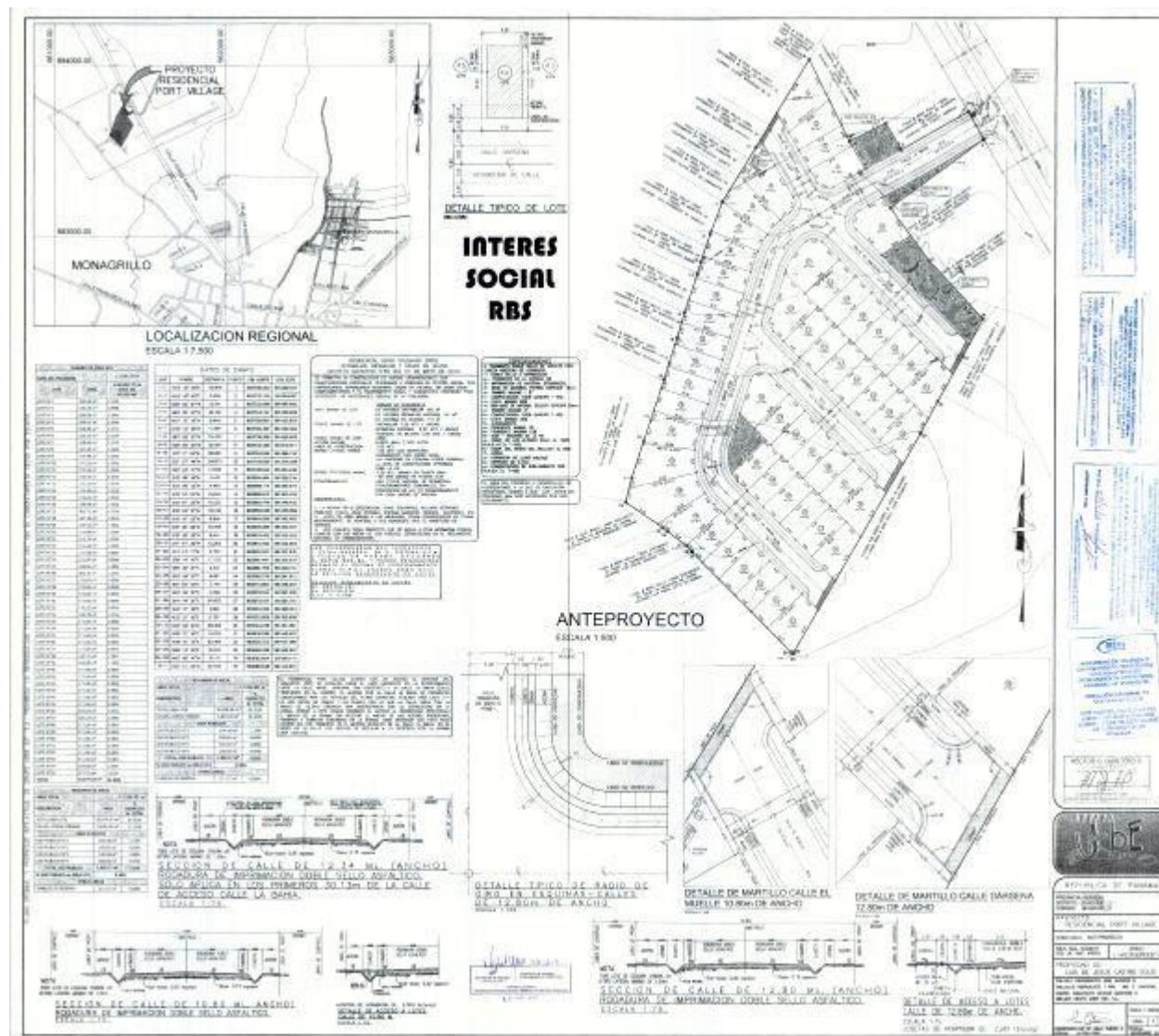
Para cualquier información adicional, por favor comunicarse con el Ing. Enrique Recuero al teléfono 6780-4948.

**ANEXO 13:  
Planos de las Viviendas**



Proyecto: Residencial Port Village

**ANEXO 14:  
Plano aprobado del Anteproyecto**



Proyecto: Residencial Port Village