



**GILBERTO A. ORTIZ A.  
ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL**

## **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I**

**PROMOTOR: DESARROLLADORES DE PROYECTOS Y  
URBANIZACIONES, S.A.**

**PROYECTO: VILLAS DEL ESTE**

Corregimiento de Pacora  
Distrito de Panamá  
Provincia de Panamá

**Febrero 2023**





## 1. INDICE

<b>2. RESUMEN EJECUTIVO</b>	<b>- 7 -</b>
<b>2.1 DATOS GENERALES DE LA EMPRESA O PERSONA</b>	<b>- 8 -</b>
Proyecto _____	- 8 -
Persona a contactar _____	- 8 -
Números de teléfonos _____	- 8 -
Correo electrónico _____	- 8 -
Página Web _____	- 8 -
Consultor Principal _____	- 8 -
Consultor _____	- 8 -
<b>3. INTRODUCCIÓN</b>	<b>- 9 -</b>
<b>3.1 Indicar el Alcance, Objetivos y Metodología Del Estudio Presentado</b>	<b>- 10 -</b>
<b>3.1.1 Alcance</b>	<b>- 10 -</b>
<b>3.1.2 Objetivo</b>	<b>- 10 -</b>
<b>3.1.3 Metodología</b>	<b>- 11 -</b>
<b>3.2 Categorización: Justificar La Categoría del EsIA En Función De Los Criterios De Protección Ambiental</b>	<b>- 12 -</b>
<b>4. INFORMACIÓN GENERAL</b>	<b>- 13 -</b>
<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.</b>	<b>- 13 -</b>
Nombre de la Empresa o Promotor _____	- 13 -
Tipo de empresa _____	- 13 -
E-mail _____	- 13 -
Domicilio Legal _____	- 13 -
Nombre del Representante Legal _____	- 13 -
Persona a Contactar _____	- 13 -
Teléfono _____	- 13 -
<b>4.2 Paz y Salvo Emitido Por El Departamento De Finanzas De MIAMBIENTE</b>	<b>- 14 -</b>
<b>5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD</b>	<b>- 15 -</b>
<b>5.1 Objetivo del Proyecto, Obra o Actividad y su Justificación</b>	<b>- 16 -</b>
<b>5.2 Ubicación Geográfica Incluyendo Mapa en Escala 1:50 0000 y Coordenadas UTM del Polígono del Proyecto</b>	<b>- 18 -</b>
<b>5.3 Legislación y normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad</b>	<b>- 21 -</b>
<b>5.4 Descripción De Las Fases Del Proyecto, Obra O Actividad</b>	<b>- 23 -</b>
5.4.1 Etapa de Planificación _____	- 23 -
5.4.2 Etapa de Construcción/Ejecución _____	- 24 -
5.4.3 Etapa de Operación _____	- 25 -
5.4.4 Etapa de Abandono _____	- 25 -
<b>5.5 Infraestructura a Desarrollar y Equipo a Utilizar</b>	<b>- 26 -</b>
<b>5.6 Necesidades de Insumos Durante la Construcción/Ejecución y Operación</b>	<b>- 26 -</b>
A.     Fase de Planificación _____	- 26 -
B.     Fase de Construcción _____	- 27 -

C.	Fase de Operación _____	- 27 -
D.	Otros _____	- 27 -
<b>5.6.1 Necesidades de Servicios Básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros) _____</b>		<b>- 27 -</b>
5.6.1.1 Agua _____		- 27 -
5.6.1.2 Energía _____		- 27 -
5.6.1.3 Aguas Servidas _____		- 27 -
5.6.1.4 Vías de Acceso _____		- 28 -
5.6.1.5 Transporte Público _____		- 28 -
5.6.1.6 Otros _____		- 28 -
<b>5.6.2 Mano de Obra (Durante la Construcción, Operación) empleos directos e indirectos generados _____</b>		<b>- 29 -</b>
<b>5.6.2.1 Etapa de Construcción _____</b>		<b>- 29 -</b>
5.6.2.2 Etapa de Operación _____		- 29 -
5.6.2.3 Campamento _____		- 29 -
<b>5.7 Manejo y Disposición de Desechos en Todas las Fases _____</b>		<b>- 29 -</b>
5.7.1 Sólidos _____		- 29 -
5.7.2 Líquidos _____		- 30 -
5.7.3 Gaseosos _____		- 30 -
<b>5.8 Concordancia con el Plan de Uso de Suelo _____</b>		<b>- 31 -</b>
<b>5.9 Monto Global de la Inversión _____</b>		<b>- 31 -</b>
<b>6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO _____</b>		<b>- 32 -</b>
<b>6.1 Caracterización del Suelo _____</b>		<b>- 32 -</b>
<b>6.1.1 La Descripción del Uso del Suelo _____</b>		<b>- 33 -</b>
<b>6.1.2 Deslinde de la Propiedad _____</b>		<b>- 33 -</b>
<b>6.2 Topografía _____</b>		<b>- 33 -</b>
<b>6.3 Hidrología _____</b>		<b>- 33 -</b>
6.3.1 Calidad de Aguas Superficiales _____		- 33 -
<b>6.4 Calidad del Aire _____</b>		<b>- 33 -</b>
<b>6.4.1 Ruido _____</b>		<b>- 34 -</b>
<b>6.4.2 Olores _____</b>		<b>- 34 -</b>
<b>7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO _____</b>		<b>- 35 -</b>
<b>7.1 Características de la Flora _____</b>		<b>- 35 -</b>
<b>7.1.1 Caracterización Vegetal, inventario Forestal _____</b>		<b>- 35 -</b>
<b>7.2 Características de la Fauna _____</b>		<b>- 35 -</b>
<b>8. DESCRIPCION DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO _____</b>		<b>- 37 -</b>
<b>8.1 Uso Actual de la Tierra en Sitios Colindantes _____</b>		<b>- 37 -</b>
<b>8.2 Percepción Local Sobre el Proyecto, Obra o Actividad _____</b>		<b>- 37 -</b>
<b>8.3 Sitios Históricos, Arqueológicos y Culturales _____</b>		<b>- 40 -</b>
<b>8.4 Descripción del Paisaje _____</b>		<b>- 40 -</b>
<b>9. IDENTIFICACION DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS _____</b>		<b>- 41 -</b>

<b>9.1 Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros.</b>	- 41 -
<b>9.2 Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el Proyecto.</b>	- 44 -
<b>10.1 Descripción de las Medidas de Mitigación Específicas</b>	- 47 -
<b>10.2 Ente responsable de ejecución de las medidas</b>	- 47 -
<b>10.3 Monitoreo</b>	- 47 -
<b>10.4 Cronograma de ejecución</b>	- 47 -
<b>1. Incremento del Flujo Vehicular</b>	- 48 -
<b>2. Manejo de Residuos Sólidos</b>	- 50 -
<b>3. Control de Sedimentos</b>	- 52 -
<b>4. Tratamiento de Líquidos</b>	- 54 -
<b>5. Instalación y Supervisión de Silenciadores</b>	- 56 -
<b>6. Contratación de Mano de Obra</b>	- 58 -
<b>7. Educación Ambiental</b>	- 60 -
<b>10.5 Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora</b>	- 63 -
<b>10.6 Costo de la Gestión Ambiental</b>	- 63 -
<b>11. Lista de profesionales que participaron en la elaboración del estudio de impacto ambiental, Responsabilidades</b>	- 64 -
<b>11.1 Firmas debidamente Notariadas</b>	- 64 -
<b>11.2 Número de Registro de Consultores</b>	- 64 -
<b>13. BIBLIOGRAFIA</b>	- 67 -
<b>14. ANEXOS</b>	- 69 -
<b>ANEXO I</b>	- 69 -
Cédula de Identidad del Representante Legal de DESARROLLADORES DE PROYECTOS Y URBANIZACIONES, S.A.	- 69 -
Certificado de Registro Público de DESARROLLADORES DE PROYECTOS Y URBANIZACIONES, S.A.	- 69 -
Certificado de Registro la Finca	- 69 -
Nota de Autorización y Certificado de la Sociedad	- 69 -
<b>ANEXO II</b>	- 75 -
Plano del proyecto	- 75 -
<b>ANEXO III</b>	- 78 -
Fotos del terreno	- 78 -
<b>ANEXO IV</b>	- 85 -
Muestra de la entrevista y encuesta realizada	- 85 -

## Abreviaturas y Definiciones

**EsIA:** Estudio de Impacto Ambiental

**EIA Categoría I:** Documento que cumple con lo establecido en el Decreto Ejecutivo # 123 del 14 de Agosto del 2009 modificado con el Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto del 2011 y por el Decreto Ejecutivo 975 del 23 de agosto de 2012.

**dB:** unidad básica de medida de ruido, decibeles

**INAC:** Instituto Nacional de Cultura, Institución de Gobierno encargada del Patrimonio Histórico y Cultural de la República de Panamá.

**MIAMBIENTE:** Ministerio de Ambiente, Institución encargada de velar por las áreas protegidas, flora y fauna y el medio ambiente en el territorio nacional.

**MINSA:** Ministerio de Salud, Institución Gubernamental que tiene las funciones de establecer, coordinar y asegurar de manera efectiva la salud integral y proveer de forma óptima salud física, mental, social y ambiental en la población nacional.

**MITRADEL:** Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral, Institución Gubernamental que tiene las funciones de coordinar y asegurar de forma efectiva las normas que rigen las relaciones de trabajo entre el empleador y empleado dentro del territorio nacional.

**MIVI:** Ministerio de Vivienda, Institución Gubernamental que tiene las funciones de establecer, coordinar y asegurar de manera efectiva la ejecución de una política nacional de desarrollo urbano, además de proponer normas y reglamentaciones sobre el desarrollo urbano a nivel nacional y aplicar las medidas para su cumplimiento.

**MOP:** Ministerio de Obras Públicas, Institución Gubernamental que tiene las funciones de mantener toda la infraestructura vial a nivel nacional, de realizar nuevos proyectos viales para el desarrollo y beneficio de alguna comunidad y del país.

**m:** medida de longitud o distancia básica, metro

**m<sup>2</sup>:** medida de superficie o área en metros cuadrados

**Proyecto:** Conjunto de todos los detalles necesarios para la ejecución de una obra, en este caso particular: **Villas del Este.**

**Promotor:** Persona natural o jurídica, que representa a la empresa, institución u organismo, que emprende una obra y que en este caso en particular se hace responsable frente a MIAMBIENTE durante el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, el Promotor del Proyecto: **DESARROLLADORES DE PROYECTOS Y URBANIZACIONES, S.A.**

## 2. RESUMEN EJECUTIVO

El Proyecto Villas del Este, consiste en la construcción de 180 viviendas unifamiliares con lotes en promedio de 116 m<sup>2</sup>, en un lote con una superficie de 6ha + 2723.17 m<sup>2</sup>, dentro de la Finca 31210 que cuenta con un área de 142 ha + 7450.79 m<sup>2</sup>, ubicada en el Corregimiento de Pacora; tendrán entre dos a tres recamaras, uno o dos baños, cocina, sala y comedor, lavandería, estacionamiento, tendrá parque vecinal, calles pavimentadas y facilidades de servicios básicos, con código de zonificación RBS (Residencial Bono Solidario), Usos Permitidos: Actividades Primarias: viviendas unifamiliares, viviendas adosadas, viviendas en hileras y edificios de apartamentos; Actividades Complementarias: C2 (comercial de alta densidad), Instalaciones comerciales, oficinas y de servicios en general.

El terreno donde se construirá el proyecto ha sido intervenido anteriormente, y el uso que se le daba era de potreros para la crianza de ganado.

El ambiente físico el proyecto se ubica en la zona de Bosque Húmedo Tropical (bh-T) según la clasificación de Holdridge. Los suelos de Clase VII de acuerdo con el Mapa de Capacidad Agrológica y presentan limitaciones muy severas, apta para pastos y bosques.

Dentro del proyecto no existe fuente de agua; la planta de tratamiento estará conectada a través de tuberías soterradas y se construirá cercana a la Quebrada Fruta Mona ubicada en la parte superior derecha del terreno, y la misma no será intervenida. El terreno es accidentado con leves pendientes en el centro y depresiones en la parte frontal y trasera.

La vía de acceso al proyecto, carretera hacia Utivé, esta en buen estado y asfaltada con servicios básicos de agua, electricidad y servicios de telefonía y cable Tv.

El terreno del proyecto se encuentra ubicado en la Vía Panamericana que conduce a Chepo, entrando por la calle San Martín que conduce a la Calle Jose Agustín Arango y luego se desvía por la Vía hacia Utivé, Corregimiento de Pacora, Distrito de Panamá y Provincia de Panamá.

El terreno no tiene vegetación representativa ni fuentes de agua dentro del terreno a desarrollar, por lo que el grado de intervención no produce afectaciones al ambiente ni a la comunidad. En el Plan de manejo se establecen las previsiones para evitar incomodidades y las mismas serán de corta duración.

## 2.1 DATOS GENERALES DE LA EMPRESA O PERSONA

<b>Proyecto</b>	Villas del Este
<b>Persona a contactar</b>	Ing. Nataly Parra
<b>Números de teléfonos</b>	66404-9087
<b>Correo electrónico</b>	nparra@residentialgroup.net
<b>Página Web</b>	No tiene
<b>Consultor Principal</b>	Gilberto Ortiz IAR-168-2000  Celular: 6613-8629  Email: titor44@hotmail.com
<b>Consultor</b>	José González IRC-009-2019  Celular: 6215-9876  Email: jagonzalv@hotmail.com

### 3. INTRODUCCIÓN

El presente **Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I**, corresponde al Proyecto requerido para las **Villas del Este**, en el cual se llevarán a cabo diferentes actividades.

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

El consultor **GILBERTO A. ORTIZ A.** Debidamente inscrito en el Registro Ambiental del Ministerio de Ambiente (**MIAMBIENTE**), mediante **Resolución No. IAR-168-2000** elaboró el Estudio de Impacto Ambiental en colaboración con el consultor **JOSE ANTONIO GONZÁLEZ** con **IRC-009-2019**, y su Equipo de trabajo; a solicitud de **DESARROLLADORES DE PROYECTOS Y URBANIZACIONES, S.A.** Promotora de este Proyecto. Este Estudio de Impacto Ambiental Categoría I fue elaborado con métodos y procedimientos aprobados por **MIAMBIENTE**.



**ING. GILBERTO A. ORTIZ A.**  
Estudios de Impacto Ambiental  
IAR - 168-2000

**ING. GILBERTO A. ORTIZ A.**  
**Especialista En Administración Energética**  
**Y Protección Ambiental**

### **3.1 Indicar el Alcance, Objetivos y Metodología Del Estudio Presentado**

#### **3.1.1 Alcance**

El Estudio de Impacto Ambiental Categoría I para la formalidad de la evaluación, incluye información del área del proyecto, evaluación de aspectos globales para poder comprender la importancia de los cambios que la acción propuesta puede generar sobre los componentes ambientales, y se describen también los efectos más relevantes de los ambientes tales como: físico, biológico, histórico y social.

#### **3.1.2 Objetivo**

El Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, tiene como finalidad evaluar las implicaciones ambientales del Proyecto Villas del Este y en el misma no se permitirá el almacenaje de productos nocivos o peligrosos para la salud y la comunidad, esta se desarrollará en la siguiente finca con su respectiva área:

Finca	Área	Corregimiento	Distrito	Provincia
31210(F)	175 ha+ 6351.50 m <sup>2</sup>	Pacora	Panamá	Panamá
Resto libre	142 ha + 7450.79 m <sup>2</sup>	Pacora	Panamá	Panamá
Proyecto	6ha + 2723.17 m <sup>2</sup>	Pacora	Panamá	Panamá

El proyecto se desarrollará en una superficie de 6 ha + 2723.17m<sup>2</sup> que están dentro de la totalidad de área de la finca 31210. El promotor dará cumplimiento con el artículo 20 de la Ley 8 del 25 de marzo del 2015 que modifica el artículo 23 de la Ley 41 del 1 de julio 1998.

El lote del terreno se encuentra ubicado en la Vía Panamericana que conduce a Chepo, entrando por la calle San Martín que conduce a la Calle Jose Agustín Arango y luego se desvía por la

Vía hacia Utivé, Corregimiento de Pacora, Distrito de Panamá y Provincia de Panamá.

El objetivo general es cumplir y determinar las consideraciones ambientales que implica el Proyecto, mediante la evaluación de los impactos ambientales generados y la identificación y ejecución de medidas correctas o de mitigación ambiental.

### **3.1.3 Metodología**

La metodología utilizada en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría comprende lo siguiente:

- Definición de las acciones del proyecto.
- Descripción del área de estudio con relación a los aspectos del ambiente que puedan ser afectados por la ejecución del proyecto.
- La identificación de efectos y la predicción de la magnitud de los cambios sobre el ambiente
- Identificación de efectos y resultado de trabajos anteriores, revisión de antecedentes bibliográficos, la elaboración de un procedimiento de interacción entre las acciones y los componentes ambientales.
- La evaluación de los impactos, que consiste en valoración de los efectos a través de un índice de impacto ambiental elaborado siguiendo alguna metodología conocida.
- Identificación y proposición de medidas correctoras si así se requieren

### **3.2 Categorización: Justificar La Categoría del EsIA En Función De Los Criterios De Protección Ambiental**

Fundamento técnico de que sustenta la categoría

- En base al Decreto 123 del 14 de Agosto de 2009 y con las modificaciones establecidas en el Decreto 155 del 5 de Agosto de 2011 y por el Decreto Ejecutivo 975 del 23 de agosto de 2012, en su artículo 23; se presenta la siguiente justificación para categorizar el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Villas del Este.

#### **Cuadro No. 1 Análisis de los criterios de Protección Ambiental, para el Proyecto Villas del Este**

Criterio de Protección ambiental	Justificación
Criterio I: Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general.	El desarrollo del proyecto no ocasionará malestares relacionados a la salud, flora, fauna y el ambiente en general.
Criterio II: Este criterio se define cuando el proyecto genera alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, incluyendo suelo, agua, flora y fauna, con especial atención a la afectación a la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial.	No se impactará ni habrá incremento de los procesos erosivos, sedimentación y alteración de la calidad del agua superficial. Solo una intervención de corta duración en el terreno, sin vegetación representativa ni fuentes de agua.
Criterio III: Este criterio se define cuando el proyecto genera alteraciones significativas sobre Los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegidas o sobre el valor paisajístico y/o turístico de una zona.	Dentro del criterio de áreas naturales protegidas, no aplica el criterio.
Criterio IV: 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.	Las características del proyecto no producen este tipo de alteración
Criterio V: Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y perteneciente al patrimonio cultural.	En el área del proyecto no hay evidencia de restos arqueológicos y la zona no pertenece a patrimonios culturales.

Del análisis realizado en el Cuadro No. 1 se concluye que el Estudio se enmarca en la Categoría I.

El resultado final global es que no existen impactos ambientales significativos relacionados a los recursos naturales y la comunidad.

## 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.**

<b>Nombre de la Empresa o Promotor</b>	DESARROLLADORES DE PROYECTOS Y URBANIZACIONES, S.A.
<b>Tipo de empresa</b>	Persona Jurídica/Sociedad Anónima
<b>E-mail</b>	nparra@residentialgroup.net
<b>Domicilio Legal</b>	Obarrio, Calle 61A. Este, Panamá
<b>Nombre del Representante Legal</b>	Roy Salomón
<b>Persona a Contactar</b>	Ing. Nataly Parra
<b>Teléfono</b>	66404-9087

El Certificado de Registro Público de DESARROLLADORES DE PROYECTOS Y URBANIZACIONES, S.A., Certificado de Registro Público de la Propiedad del Terreno, Fotocopia de la cédula del Representante Legal de DESARROLLADORES DE PROYECTOS Y URBANIZACIONES, S.A., y demás documentos se adjuntan con la nota de entrega y solicitud de evaluación.

## 4.2 Paz y Salvo Emitido Por El Departamento De Finanzas De MIAMBIENTE

Se incluye original con la nota de entrega del EsIA.



## 5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD

El Proyecto Villas del Este para el cual se está elaborando el presente Estudio de Impacto Ambiental clasificado en la Categoría I, consiste en la construcción de 180 viviendas unifamiliares con lotes en promedio de 116 m<sup>2</sup>, en un lote con una superficie de 6ha + 2723.17 m<sup>2</sup>, dentro de la Finca 31210 que cuenta con un área de 142 ha + 7450.79 m<sup>2</sup>, ubicada en el Corregimiento de Pacora; tendrán entre dos a tres recamaras, uno o dos baños, cocina, sala y comedor, lavandería, estacionamiento, tendrá parque vecinal, calles pavimentadas y facilidades de servicios básicos, con código de zonificación RBS (Residencial Bono Solidario), Usos Permitidos: Actividades Primarias: viviendas unifamiliares, viviendas adosadas, viviendas en hileras y edificios de apartamentos; Actividades Complementarias: C2 (comercial de alta densidad), Instalaciones comerciales, oficinas y de servicios en general.

El terreno donde se construirá el proyecto fue intervenido y descapotado anteriormente, ya que se le daba otro uso, que eran potreros para la crianza de ganado. (Ver Plano del Proyecto Anexo II) se incluyen digitalmente en el CD que se entrega. La ejecución de este proyecto tendrá una duración de un 3 años y 6 meses aproximadamente.

Este proyecto, se enmarca dentro de lo que es el desarrollo de obras del Sector de la Industria de la Construcción dentro de la Actividad de La Construcción de Urbanizaciones Residenciales, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 16 del Título II del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009 referente al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, modificado por el Decreto Ejecutivo 975 del 23 de agosto de 2012, por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 General del Ambiente de la República de Panamá.

El lugar sobre el cual se desarrollará el proyecto se encuentra ubicado en la Vía Panamericana que conduce a Chepo, entrando por la calle San Martín que conduce a la Calle Jose Agustín Arango y luego se desvía por la Vía hacia Utivé 600 metros quedando a la derecha la entrada al terreno, Corregimiento de Pacora, Distrito de Panamá y Provincia de Panamá.

Las zonas contiguas donde se localiza el área del proyecto corresponden a I, RE-C2, RBS-C2; que permiten el establecimiento de industria, comercios y centros comerciales, residencial, restaurantes y que no hay conflicto en el desarrollo del Proyecto.

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

El objetivo del proyecto de Villas del Este consiste en la construcción de un residencial con 180 viviendas de interés social y con bono solidario, para poder dar solución a la demanda de este tipo de proyectos en el sector; por lo cual se realiza dicho estudio de impacto ambiental.

El rápido crecimiento urbano que se da en el este de la ciudad de Panamá ha propiciado el desarrollo de proyectos urbanísticos y comerciales, siendo esto producto de la creación de la nueva provincia y el auge que se viene dando en la misma.

Características del proyecto:

- Cimientos: Consisten en cimentaciones con bloques de concreto. Estarán fundidos en concreto reforzado.
- Estructura: La estructura proyectada es de acero estructural.
- Techo: El techo de la edificación será de zinc, con sus respectivos drenajes pluviales.

- Paredes: Se contempla su construcción de bloques de hormigón, repelladas y un acabado final con pintura.
- Divisiones interiores: Los ambientes establecidos en los planos serán divididos unos de otros, con paredes de bloques.
- Iluminación y Suministro Eléctrico: La iluminación será mediante lámparas fluorescentes y de ambiente, el suministro eléctrico interior será de 110 W y 220 W monofásico.
- Sistema de Abastecimiento de Agua: El sistema de abastecimiento de agua se proyecta sobre las instalaciones existentes y suministradas a través de tuberías de cobre y PVC.
- Sistema de Recolección de Aguas Servidas: Se utilizará PVC, y se dispondrá de las aguas residuales en el sistema de recolección del proyecto y de ahí a la planta de tratamiento de aguas residuales y descarga a la Quebrada Fruta Mona.
- Sistema de Recolección y Transporte de Aguas Pluviales consiste en la captación directa del techo de las casas y de las calles y su descarga al sistema de recolección pluvial del proyecto a través de las alcantarillas y de ahí a los drenajes pluviales naturales del área, que terminan en la Quebrada Fruta Mona.
- Sistema de Detección de Incendios: La edificación en proyecto, estará provisto de un sistema de detección de incendio temprana, cuyos componentes sustanciales se basan en: Detectores Fotoeléctricos de humo con emisión de sonido y en Detectores de Calor.

Debido al crecimiento en el área, de tipo residencial que se viene dando en áreas del Este de la ciudad de Panamá, se justifica la consecución de este proyecto.

## **5.2 Ubicación Geográfica Incluyendo Mapa en Escala 1:50 0000 y Coordenadas UTM del Polígono del Proyecto**

El proyecto se llevará a cabo dentro de un lote con una superficie de 6ha + 2723.17 m<sup>2</sup>, dentro de la Finca 31210 que cuenta con un área de 142 ha + 7450.79 m<sup>2</sup>, ubicada en el Corregimiento de Pacora; para el establecimiento del Proyecto Villas del Este.

Promotor es DESARROLLADORES DE PROYECTOS Y URBANIZACIONES, S.A.

Localizado en el Corregimiento de Pacora, Distrito de Panamá y Provincia de Panamá

### Resumen de Área de Fincas

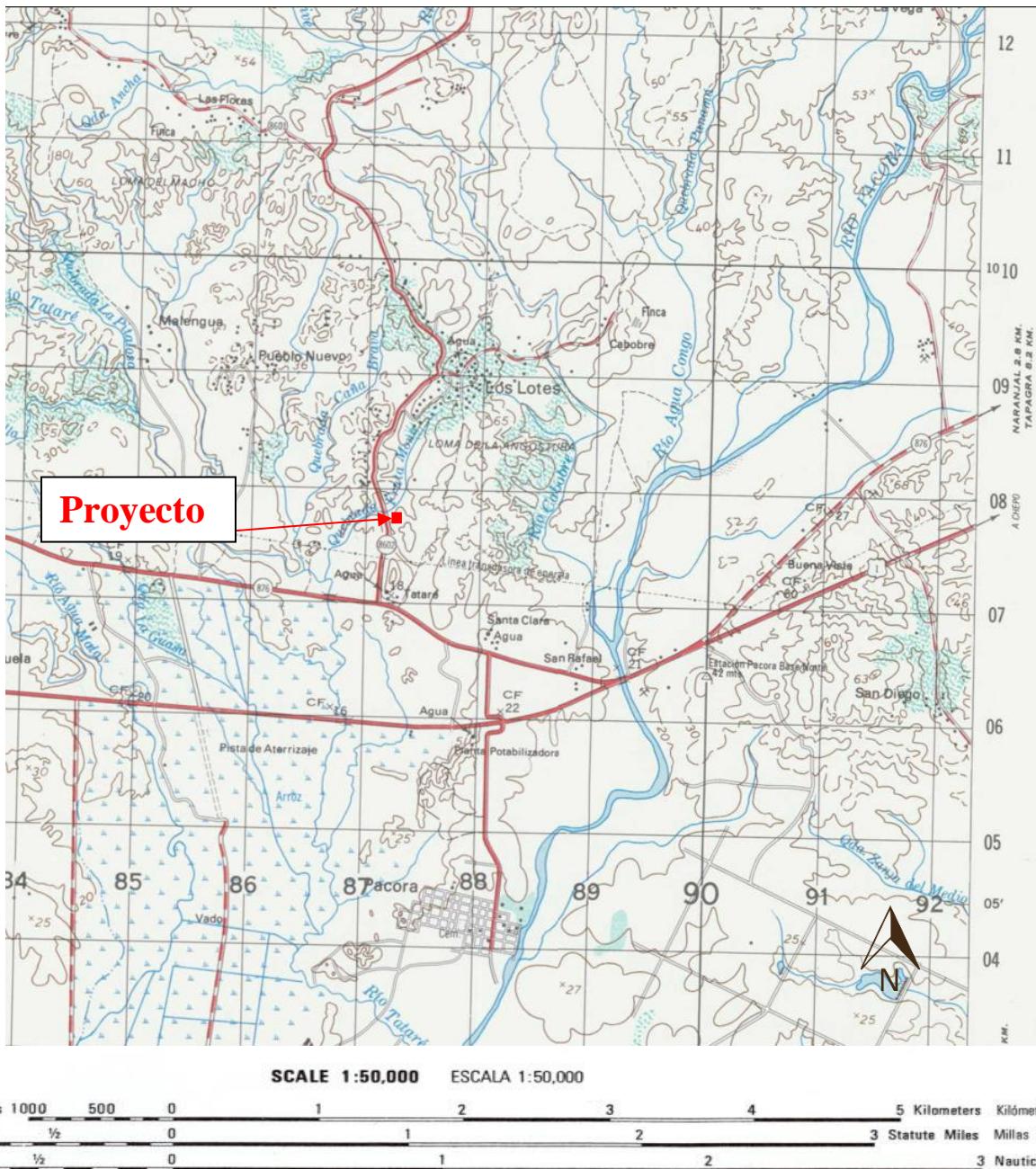
Finca	Área	Corregimiento	Distrito	Provincia
31210(F)	175 ha+ 6351.50 m <sup>2</sup>	Pacora	Panamá	Panamá
Resto libre	142 ha + 7450.79 m <sup>2</sup>	Pacora	Panamá	Panamá
Proyecto	6ha + 2723.17 m <sup>2</sup>	Pacora	Panamá	Panamá

### Resumen de Áreas del Proyecto

RESIDENCIAL VILLAS DEL ESTE		
DESGLOSE DE AREA		
	m <sup>2</sup>	%
1. AREA UTIL DE LOTES (RBS)	21,826.476	34.80
2. AREA DE USO PUBLICO (Pv)*	1,898.139	3.03
3. ÁREAS DE CALLES	28,464.824	45.38
4. AREA DE ESTACION DE POLICIA	176.257	0.28
5. AREA COMERCIAL	4,522.922	7.21
6. AREA DE TALUDES	2,442.574	3.89
7. AREA DE P.T.A.R.	1,841.701	2.94
8. AREA SERVIDUMBRE SANITARIA	1,550.280	2.47
9. AREA TOTAL DEL POLIGONO A DESARROLLAR	62,723.173	100.00
*EL AREA DE USO PUBLICO REPRESENTA EL 8.70%** DEL AREA UTIL DE LOTES		
CANTIDAD DE LOTES = 180		
NORMA DE ZONIFICACION RBS		

## Vista Satelital de la ubicación del Proyecto (Fuente Google Earth)





ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I Villas del Este
Mapa No. 1 Localización Regional del Proyecto Escala 1: 50 000
Fuente: Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia Hoja 4343 III Pedregal Serie E762 Datum WGS84

No.	NORTE	ESTE
1	1008120.195	687334.004
2	1008072.895	687308.183
3	1008025.177	687349.776
4	1007864.663	687528.498
5	1007804.379	687212.552
6	1007793.666	687213.371
7	1007772.711	687212.975
8	1007753.225	687210.185
9	1007742.317	687207.416

No.	NORTE	ESTE
10	1007677.995	687190.441
11	1007752.163	687579.151
12	1007799.153	687614.107
13	1007931.287	687612.885
14	1007969.488	687605.824
15	1007917.219	687475.967
16	1008027.990	687352.630
17	1008045.286	687337.555
18	1008054.500	687360.447

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

El proyecto se encuentra realizando los procedimientos necesarios para poder ejecutar la obra y contar con la aprobación de los mismos y poder dar inicio formal.

En el Ministerio de Vivienda (MIVIOT) debe cumplir con lo basado en la Ley 9 del 25 de enero de 1973, “Por la cual se faculta al Ministerio de Vivienda para establecer la Política Nacional y Desarrollo Urbano”, y el Decreto No.36 del 31 de agosto de 1998, “Por el cual se adopta el Reglamento Nacional de Urbanizaciones, de aplicación en el territorio de la República de Panamá”, mediante el cual se establecen todos los aspectos referentes a lotificaciones, zonificaciones, mapas oficiales que requiera la planificación de las ciudades con la cooperación de Municipios y otras entidades.

En lo referente al aspecto ambiental la Asamblea Legislativa aprobó el 1 de Julio de 1998, La Ley 41, Ley General del Ambiente de La República de Panamá; en donde establece en el artículo 28, modificado por la Ley 8 del 25 de marzo de 2015 en su artículo 22 que toda obra que por sus características pueda generar riesgos ambientales debe presentar un estudio de impacto ambiental.

Entre otras normas que se relacionan con la ejecución de este proyecto son el Decreto Ejecutivo del Ministerio de Salud No. 1 del 15 de Enero del 2004 que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.

Cumplir con la Resolución No. 350 del 26 de julio del 2000, en donde se aprueba el reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 39-2000 de Descargas de Efluentes Líquidos Directamente a Sistemas de Recolección de Aguas Residuales y con la Resolución No. 352 del 26 de julio del 2000, en donde se aprueba el Reglamento

Técnico DGNTI-COPANIT 47-2000 DE Agua, Usos y Disposición Final de Lodos.

Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019 Medio Ambiente y Protección de la Salud, Seguridad, Calidad del Agua, Descarga de Efluentes Líquidos a Cuerpos y Masas de Aguas Continentales y Marinas.

Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001, Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de higiene y seguridad para el control de la contaminación atmosférica en ambiente de trabajo producida por sustancias químicas.

Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000, Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruido.

Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000 Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se generen vibraciones.

Código Sanitario. Ley 66 de 10 de noviembre de 1947. "Por la cual se aprueba el Código Sanitario". (G.O. 10467 de 6 de diciembre de 1947). Artículo 88. Son actividades sanitarias locales en relación con el control del ambiente: Dictar las medidas tendientes a evitar o suprimir las molestias públicas, como ruidos, olores desagradables, humos, gases tóxicos, etc.

Decreto No. 4113 de 26 de junio de 2006 relativo al ruido ambiental, referido al Decreto Ejecutivo No. 1 de 15 de enero de 2004 del MINSA que determina los niveles de ruido para áreas residenciales e industriales.

Ley No. 8 del 25 de marzo de 2015 que crea el Ministerio de Ambiente.

La Ley No. 41 de julio de 1998 (G. O. 24,014), Ley General de Ambiente.

Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009 referente al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, modificado por el Decreto Ejecutivo 975 del 23 de agosto de 2012.

## **5.4 Descripción De Las Fases Del Proyecto, Obra O Actividad**

El proyecto se desarrollará considerando las siguientes etapas:

- Etapa de Planificación
- Etapa de Construcción/Ejecución
- Etapa de Operación
- Etapa de Abandono

### **5.4.1 Etapa de Planificación**

Durante esta etapa el promotor del proyecto realiza una serie de actividades con el propósito de lograr una adecuada ejecución del Proyecto.

En esta fase inicial se plantea el estudio de anteproyecto, mercadeo, análisis técnico, captación de demanda y otras consideraciones de orden económico, social y ambiental. Se presentan las consideraciones técnicas a las diferentes instituciones para que se otorguen las aprobaciones correspondientes.

- Diseño y ejecución de un Estudio de Factibilidad
- Elaboración de un Estudio de Impacto Ambiental
- Diseño y Elaboración de Planos
- Análisis Urbanístico del Sector
- Diseño de la Infraestructura Física del Proyecto
- Consecución de la información requerida en las Instituciones que correspondan
- Zonificación del área del Terreno

### 5.4.2 Etapa de Construcción/Ejecución

En esta etapa se refiere a la construcción e instalación de toda aquella infraestructura y equipos de carácter físico (edificación) que será utilizada para las interconexiones a infraestructura existente, abastecimiento de agua potable, drenajes pluviales, instalaciones eléctricas, sistema de telefonía, entre otros y la construcción e instalación del proyecto y áreas abiertas.

Durante la etapa de construcción e instalación, el promotor realizará las siguientes actividades:

- Construcción de todas las especificaciones de acuerdo con lo indicado en los planos para el desarrollo del Proyecto Villas del Este. Anexo II (Plano del Proyecto)
- Interconexión de servicios básicos
- Conexión de servicios públicos (agua potable, telefonía y energía eléctrica).
- Interconexión del Sistema de Recolección para Aguas Residuales y conducción a la planta de tratamiento.
- Construcción de la infraestructura (accesos) y edificaciones.

Para realizar estas actividades el promotor requiere:

- Movimiento y operación de máquinas y equipo manual y eléctrico.
- Manipulación de herramientas.
- Uso y manejo de materiales de construcción.
- Uso de una retroexcavadora, tractor, moto niveladoras y equipo pesado requerido.
- Recibo de camiones y concreteras.
- Contratación de trabajadores.

El promotor del proyecto en coordinación con la Empresa Constructora, verificarán y controlarán la recolección y disposición

final de los desechos sólidos producto de la actividad constructiva y de los trabajadores y se dispondrán de acuerdo a sus características (caliche, material metálico, madera, otros) en los sitios permitidos para cada desecho.

#### **5.4.3 Etapa de Operación**

Para los efectos de este estudio la fase de operación se refiere a la terminación de la construcción de las edificaciones e infraestructura, áreas abiertas (áreas verdes) del proyecto, la utilización y ocupación del mismo.

Durante esta fase de requiere:

- Uso de la infraestructura y de los servicios públicos.
- Uso y mantenimiento de las áreas cerradas y abiertas.
- Operación del Proyecto Villas del Este.

Para la disposición final de los desechos líquidos, aguas servidas que se generen en la fase de operación del proyecto las cuales no tienen características peligrosas se interconectarán a la red interna del proyecto y luego al sistema de tratamiento de aguas residuales. El Promotor dará cumplimiento a la Resolución No. 350 del 26 de julio del 2000, en donde se aprueba el reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 39-2000 de Descargas de Efluentes Líquidos Directamente a Sistemas de Recolección de Aguas Residuales y con la Resolución No. 352 del 26 de julio del 2000, en donde se aprueba el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 47-2000 De Agua, Usos y Disposición Final de Lodos.

#### **5.4.4 Etapa de Abandono**

La construcción del proyecto está considerada para operar por un largo periodo de vida, por lo que en el Estudio no se plasma un Plan de Abandono y no aplica esta etapa.

## 5.5 Infraestructura a Desarrollar y Equipo a Utilizar

Con relación a las infraestructuras las mismas contarán con todos los servicios de las instalaciones destinadas para el funcionamiento del Proyecto Villas del Este. Estas instalaciones tendrán piso de concreto con acabados, paredes de bloques repellados, ventanas, columnas y vigas de concreto reforzado y acero, alarmas contra incendios y su sistema de desagüe y aguas residuales interconectado con las facilidades para el tratamiento que se construirán, conexión con energía eléctrica, agua potable, telefonía, cable, y otros.

En la construcción se utilizarán equipos de construcción tales como:

- ✓ Mezcladora de mortero y hormigón 98 a 105 db.
- ✓ Camiones para transportar los materiales de construcción (arena, piedra, concreto y otros) 78 a 85 db.
- ✓ Retroexcavadora y otros equipos pesado 55 db.
- ✓ Grúa 75 db.
- ✓ Herramientas de albañilería, carpintería, plomería y eléctricas (picos, palas, carretillas, martillo, serrucho, formaletas, pinzas, clavos, taladros de mano, máquinas soldadoras y otras).

## 5.6 Necesidades de Insumos Durante la Construcción/Ejecución y Operación

Entre los insumos que se utilizarán podemos mencionar:

### A. Fase de Planificación

Previa a la construcción, no se requiere ningún tipo de insumo constructivo, solo la contratación de personal especializado para la elaboración del Plan Maestro.

## **B. Fase de Construcción**

Se utilizarán bloques de cemento de 6 plg y de 4 plg para las paredes, hormigón armado y postensado para el piso y losas con espesores entre 4 plg y de 12 plg, ventanas tipo corredizas especiales con marcos de aluminio anodizado de vidrio, estructuras de acero reforzado para columnas y vigas, materiales de plomería y eléctricos, facilidades de servicios sanitarios y aguas residuales, para algunos equipos se utilizará lubricante los cuales se encontrarán debidamente envasados y no se almacenarán en el sitio del proyecto, también se requiere energía eléctrica para las herramientas.

## **C. Fase de Operación**

Durante la fase de operación se requiere la utilización y funcionamiento del Proyecto Villas del Este.

## **D. Otros**

Insumo a tomar en cuenta es la alimentación de los trabajadores.

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

La zona cuenta con los servicios públicos esperados en una zona urbana del distrito de Panamá.

#### **5.6.1.1 Agua**

El suministro de agua potable lo brinda el Instituto de Acueductos y Alcantarillado Nacionales (IDAAN).

#### **5.6.1.2 Energía**

La energía eléctrica es distribuida por ENSA.

#### **5.6.1.3 Aguas Servidas**

El área no cuenta con un sistema de recolección de aguas residuales, el sistema al que se aportan las aguas servidas del proyecto será a una planta de tratamiento con coordenadas de

ubicación UTM WGS84 Ver Tabla No.1 y de descarga a la Quebrada Fruta Mona (687308.469 E; 1008089.598 N).

Tabla No. 1 Coordenadas de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales.

No.	NORTE	ESTE
1	1008120.195	687334.004
2	1008072.895	687308.183
3	1008045.286	687337.555
4	1008054.500	687360.447

#### **5.6.1.4 Vías de Acceso**

El proyecto se encuentra ubicado en la Vía Panamericana que conduce a Chepo, entrando por la calle San Martín que conduce a la Calle Jose Agustín Arango y luego se desvía por la Vía hacia Utivé 600 metros quedando a la derecha la entrada al terreno, Corregimiento de Pacora, Distrito de Panamá y Provincia de Panamá.

#### **5.6.1.5 Transporte Público**

El Transporte que se utilizará es el existente en el sitio, Transporte Público Colectivo: Bus, Transporte Selectivo y el Metro de Panamá Línea 2 hasta Mega Mall.

#### **5.6.1.6 Otros**

El área cuenta con los servicios de telefonía fija prestados por las diversas empresas interconectadas a la red de Cables & Wireless y TIGO con su propia red. Por parte de la red celular de las empresas que suministran este servicio en el país tiene cobertura completa en esta zona (Cable & Wireless, TIGO).

La recolección de los desechos sólidos está bajo la responsabilidad de la Autoridad de Aseo Urbano y Domiciliario de Panamá del Distrito de Panamá.

## **5.6.2 Mano de Obra (Durante la Construcción, Operación) empleos directos e indirectos generados**

Para la realización de las diferentes actividades de este proyecto se contará con una fuerza laboral de 40 trabajadores fijos, 20 temporales y 8 de empresas subcontratistas.

En esta etapa se requiere el siguiente personal:

### **5.6.2.1 Etapa de Construcción**

Plomeros, electricistas, soldadores, maestro de obra, albañiles, ayudantes de construcción, electricistas, conductores, operadores de equipos portátiles, livianos y pesados, celador, carpinteros, pintores, ayudantes generales.

#### ***Especialistas***

Arquitectos, Ingeniero Civil, Ingeniero Electromecánico, dibujante, Cuerpo de Bomberos de Panamá y consultores ambientales.

### **5.6.2.2 Etapa de Operación**

Administradores, secretarias, ayudante general, personal de limpieza, personal de mantenimiento, seguridad.

#### ***Especialistas***

Operadores y Técnicos de servicios a equipos, y personal con experiencia en administración de proyectos residenciales.

### **5.6.2.3 Campamento**

No se requiere en ninguna de las Etapas del Proyecto

## **5.7 Manejo y Disposición de Desechos en Todas las Fases**

### **5.7.1 Sólidos**

Dado que el proyecto se encuentra dentro de un área, intervenida por el asentamiento de viviendas, comercios e industrias, y es suplida por todos los servicios básicos, inclusive la recolección de

basura y los desechos sólidos. Durante el proyecto habrán bolsas de cemento, maderas, entre otros que se espera se generen durante la etapa de construcción, al igual que los que se generen durante la etapa de operación, serán acopiado de acuerdo las regulaciones establecidas para esta materia a efectos de que puedan ser recolectados y dispuestos sin inconvenientes por la Autoridad de Aseo Urbano y Domiciliario de Panamá del Distrito de Panamá, tal como se ha estado realizando hasta la fecha en el área cercana al proyecto, y los mismos después que se les almacena en tinaqueras comunes, éstos son llevados al relleno sanitario de Cerro Patacón.

### **5.7.2 Líquidos**

La zona no cuenta con una infraestructura sanitaria y la generación de desechos líquidos estará representada por los desechos sanitarios, el proyecto estará conectado al sistema de tratamiento sanitario dentro del proyecto y de recolección de aguas residuales hacia la planta de tratamiento del proyecto, y no se generará impacto adverso al ambiente en este concepto. Para la etapa de construcción el promotor velará que los subcontratistas instalen letrinas portátiles, las cuales su manejo y disposición de los desechos líquidos contenidas en éstas será responsabilidad de su proveedor.

### **5.7.3 Gaseosos**

No habrá proceso de transformación de materia que requiera de combustión y por ende de generación de emisiones gaseosas no corresponden. Dentro de la etapa de construcción el manejo de la retroexcavadora, equipo pesado y camiones podría influir con emisiones gaseosas molestas por espacios cortos de tiempo, los cuales con el flujo vehicular de carros y camiones no afectará de forma significativa y permanente el área, además se contará con un programa de mantenimiento del equipo, garantizando con ello el buen funcionamiento del equipo, evitando emanaciones molestas.

## 5.8 Concordancia con el Plan de Uso de Suelo

De acuerdo al Documento del Plan de Uso del Suelo, el área del Proyecto posee asignación de zonificación Industrial liviana, el tipo de construcción concuerda con sus alrededores, residencial y comercial ya que el mismo se encuentra en el centro urbano de Pacora y se caracteriza por desarrollos de urbanizaciones, facilidades de viviendas y centros comerciales; el uso actual en las cercanías es residencial y comercial. El promotor dará cumplimiento con el artículo 20 de la Ley 8 del 25 de marzo del 2015 que modifica el artículo 23 de la Ley 41 de 1 de julio de 1998.

## 5.9 Monto Global de la Inversión

Los costos generalizados tomados en cuenta para desarrollar el Proyecto consisten en los siguientes:

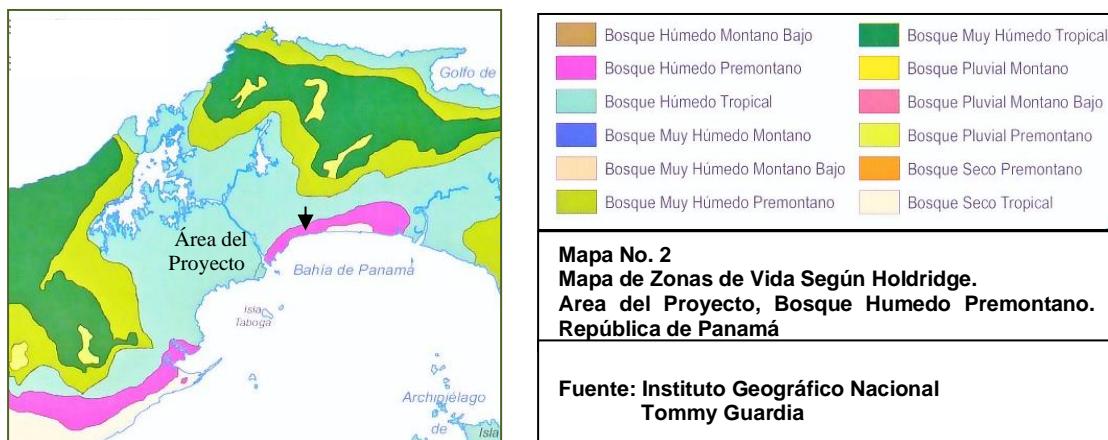
- Estudios: Avalúo, de Factibilidad, Diseño de Planos de Arquitectura e Ingeniería, Estudio de Impacto Ambiental, Mercadeo.
- Costo del Terreno
- Costos de Construcción
- Costos Administrativos y Financieros
- Otros (Alquileres, Imprevistos, etc.)

Este desglose arroja un monto de cinco millones dos cientos mil con 00/100 (B/. 5 200 000.00).

## 6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

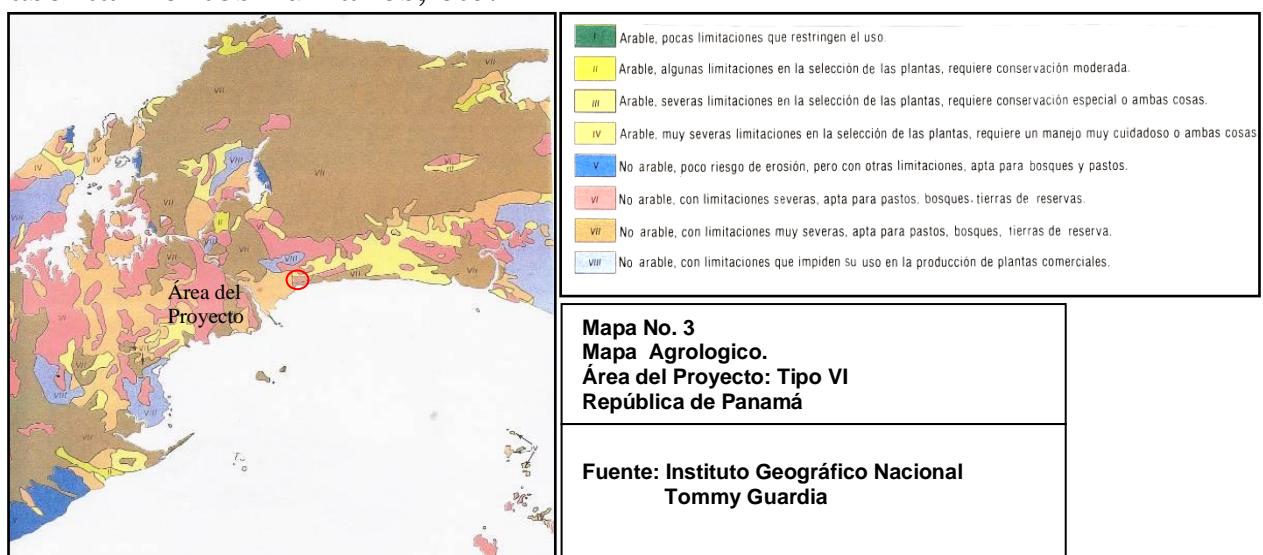
El proyecto se encuentra inmerso en un ambiente característico de la región del cual se tienen datos y valores promedios anuales de las diferentes variables que imperan el lugar que se describen como La Línea Base.

El proyecto se ubica en la zona de Bosque Húmedo Premontano según la clasificación de Holdridge. Ver Mapa No.2



### 6.1 Caracterización del Suelo

Los suelos del área donde se encuentra ubicado el proyecto corresponden a los suelos de Clase VI de acuerdo al Mapa de Capacidad Agrológica de los Suelos. Estos presentan limitaciones muy severas, apta para pastos. Puede ser utilizado para reserva y asentamientos humanos, etc.



### **6.1.1 La Descripción del Uso del Suelo**

El uso actual que se le da al suelo donde está el terreno del proyecto es para potreros, anteriormente en la parte de la entrada existía una cantera y se aprecian los vestigios de la misma.

### **6.1.2 Deslinde de la Propiedad**

Finca	Área	Corregimiento	Distrito	Provincia
31210(F)	175 ha+ 6351.50 m <sup>2</sup>	Pacora	Panamá	Panamá
Resto libre	142 ha + 7450.79 m <sup>2</sup>	Pacora	Panamá	Panamá
Proyecto	6ha + 2723.17 m <sup>2</sup>	Pacora	Panamá	Panamá

Norte: Resto libre de la finca 31210

Sur: Resto libre de la finca 31210

Este: Resto libre de la finca 31210

Oeste: Vía hacia Utivé

### **6.2 Topografía**

El relieve y la topografía del globo del terreno es plana con algunos desniveles hacia la parte posterior.

### **6.3 Hidrología**

No existen fuentes de agua dentro del polígono donde se desarrollará el proyecto.

### **6.3.1 Calidad de Aguas Superficiales**

No aplica ya que en el área del proyecto no existen fuentes de aguas superficiales.

### **6.4 Calidad del Aire**

La cercanía del polígono a desarrollar a la Vía hacia Utivé, que conecta con la Ave José Agustín Arango y la Calle San Martín con la Panamericana hacia Chepo vía principal del país y del lugar, son muy transitadas por equipos livianos, medianos y pesados en su mayoría. La calidad del aire se encuentra afectada por las emisiones de los vehículos que transitan por esta vía, la cual se mantiene un tráfico regular las 24 horas del día.

#### **6.4.1 Ruido**

El polígono recibe la influencia del ruido que se genera por el tránsito de los vehículos en la Vía hacia Utivé, que conecta con la Ave José Agustín Arango y la Calle San Martín con la Panamericana hacia Chepo vía principal del país y del lugar.

La construcción del proyecto ocasionará y producirá ruido debido a las actividades constructivas pero el mismo es de carácter transitorio y la jornada de trabajo será diurna.

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

#### **6.4.2 Olores**

En el proceso constructivo del proyecto no se utilizarán materiales que puedan expeler olores molestos ni contaminantes al ambiente.

## 7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

### 7.1 Características de la Flora

Como consecuencia del crecimiento poblacional, y la expansión de zonas de desarrollo comercial, industrial y residencial se puede notar el fuerte intervencionismo sobre los alrededores del polígono a desarrollar. El terreno donde se desarrollará el Proyecto Villas del Este no posee vegetación representativa debido a que está dentro de potreros delimitados por cercas vivas que se podan frecuentemente, solo existen gramíneas en algunos puntos y rastrojo debido al abandono de la actividad ganadera y que se ha trasladado hacia otros lugares debido al crecimiento urbano del lugar. Ver Anexo III Fotos del Terreno

#### 7.1.1 Caracterización Vegetal, Inventario Forestal

En el área específica del proyecto no existen especies indicadoras ya que el terreno fue intervenido con anterioridad para la actividad de ganadería, donde existen gramíneas en áreas abiertas, rastrojo y cercas vivas que dividen los potreros existentes.

### 7.2 Características de la Fauna

Considerando el desarrollo que ha sufrido el terreno y las áreas cercanas, en donde la misma se encuentra totalmente urbanizada e intervenida, se realizó un recorrido y observación como metodología utilizada para identificar la fauna existente en las áreas cercanas al proyecto y dentro del terreno y además se realizaron consultas a celadores y personal de seguridad que trabajan en la finca donde se desarrollará el proyecto, comercios y galerías cercanos al proyecto para recabar mayor información sobre la fauna circundante. La fauna muy escasa y esporádica encontrada fueron animales domésticos tales como: perros, gatos; en algunos

potreros todavía existe ganado, también se observaron reptiles: sapos y borrigueros y roedores: ardillas.

Como ya se ha mencionado, la fuerte intervención a que ha sido sometida el polígono a desarrollar ha establecido que el mismo no cuente con presencia de fauna de valor por efectos de migración, salvo pequeños roedores, insectos (hormigas) y aves tales como el talingo y gallotes.

## **8. DESCRIPCION DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO**

### **8.1 Uso Actual de la Tierra en Sitios Colindantes**

El uso del suelo aledaño al proyecto es tipo comercial, industrial, residencial y fincas de ganado, dado que las actividades a desarrollar se enmarcan en las regulaciones de desarrollo urbano establecidas por el MIVI, zonificando el área cercana y del proyecto como RE-C2, Residencial de Media Densidad Residencial Especial, Comercial de Intensidad Alta o Central, aledañas como: RE residencial, II e Industrial liviana; en general usos de comercios, industrial, locales y centros, sin el uso de controles especiales, no se prevé ningún conflicto con los colindantes. El promotor dará cumplimiento con el artículo 20 de la Ley 8 del 25 de marzo del 2015 que modifica el artículo 23 de la Ley 41 de 1 de julio de 1998.

### **8.2 Percepción Local Sobre el Proyecto, Obra o Actividad**

Como bien lo establece la reglamentación del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental Panameña e Internacional uno de los pilares de la evaluación ambiental es el involucrar a la ciudadanía, en especial a los colindantes del proyecto, en la etapa más temprana de éste proceso, y en nuestro caso se eligió realizar entrevistas informativas a las personas que caminan diariamente por el área del proyecto, establecimientos comerciales y restaurantes antes de llegar al sitio, en donde existe un movimiento de personas, debido a las facilidades existentes además conexiones de transporte hacia diferentes partes de la Ciudad de Panamá. Se visitaron también las residencias colindantes que no nos atendieron en su gran mayoría. Los colaboradores del EsIA, informaron sobre los aspectos más relevantes del proyecto. Las Encuestas y Entrevistas se realizaron el jueves 2 de febrero del 2023.

Las personas se mostraron satisfechas con la medida informativa adoptada y conscientes de que el área en consideración es un área de Uso Público, Comercial, Industrial y Residencial en las

cercanías y que por la dinámica de la zona existe mucho desarrollo, y ninguna de las personas consultadas manifestaron disconformidad por el desarrollo del proyecto ni por la actividad que se desarrollará en el terreno con el Proyecto Villas del Este, y en su mayoría se mostraron complacidos con el desarrollo futuro del proyecto y con la posibilidad de futuras plazas de trabajos fijos y temporales.

Al preguntarles si conocían sobre el Proyecto de Villas del Este, el 100% indicó que no conocían sobre el proyecto pero que estaban conscientes de que en algún momento se desarrollaría algún proyecto debido al crecimiento y construcciones de nuevas barriadas.

El porcentaje de los encuestados que opinan que el proyecto no afectará la tranquilidad y seguridad del área fue de 100% y que ya están acostumbrados al movimiento del área y desarrollo del área.

El 100% de los encuestados consideran que el Proyecto no afectará la flora y la fauna ya que los terrenos son puro potreros y canteras.

El 100% señaló que no es una actividad peligrosa y que la constructora tenga sus previsiones, para evitar incomodidades y accidentes por el flujo de camiones con materiales para la construcción.

Con respecto a que, si el proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente, los entrevistados arrojaron el siguiente resultado: 100% dijo que no porque el proyecto se encuentra en un área donde no existen bosques ni animales salvajes, y como está dentro de una finca que se dedica a la ganadería y otra parte era una cantera.

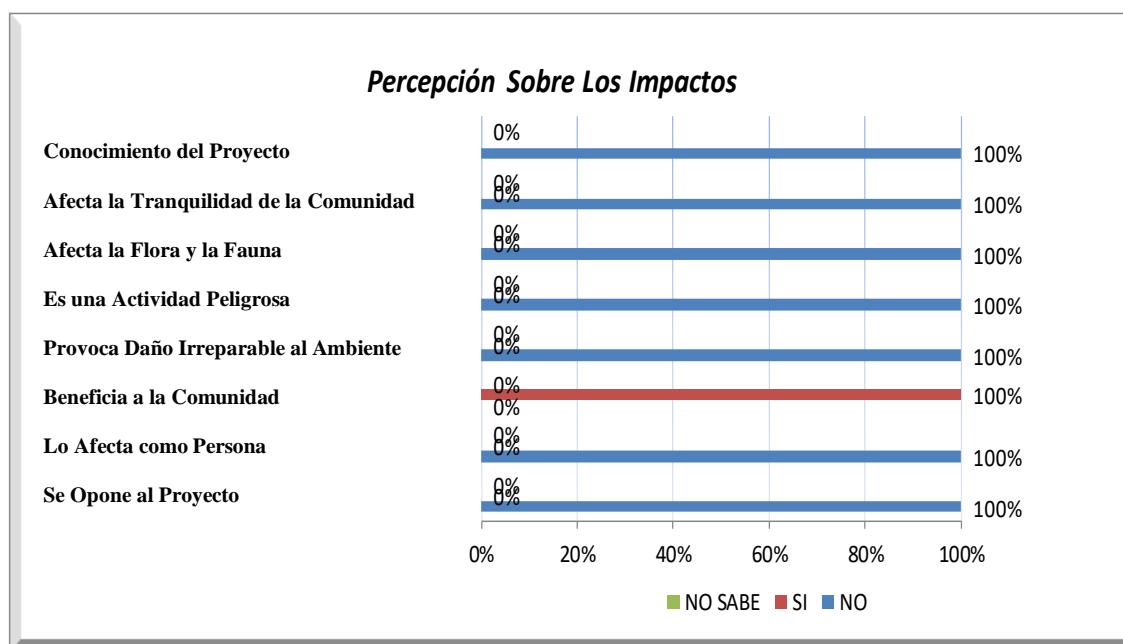
La opinión sobre si el proyecto beneficiará a la Comunidad señalaron lo siguiente: 100% considera que si por las futuras plazas de trabajo.

Con relación a que si el proyecto lo afectará como persona el 100% indicó que no.

El 100% señaló que los alrededores no se oponen al proyecto.

En el Gráfico No.1 se presentan los resultados de la percepción sobre los impactos.

Grafica No.1



### 8.2.1 Características Generales de los Entrevistados

El área que se tomó de muestra para realizar el proceso de participación ciudadana fue la más próxima al proyecto, y se extrajo una muestra de 10 encuestados entre personas que circulaban e iban caminando, y algunas en sus viviendas. Anexo IV Muestra de la Encuesta.

Del total de entrevistados el 20% fueron del sexo masculino y el 80% fueron del sexo femenino. Las edades de los entrevistados se concentran de la siguiente forma: 39 años o más con un 30%, con 27 años a 38 años un 30% y con 18 años a 26 años un 40%, tal como se presenta en la Gráfica No. 2.

Gráfica No. 2



### 8.3 Sitios Históricos, Arqueológicos y Culturales

El sitio de desarrollo del proyecto es un área intervenida con anterioridad con la actividad de ganadería, en donde según investigaciones realizadas no se reportaron hallazgos arqueológicos. Ver Anexo III Fotos del Terreno.

A pesar de que no se espera encontrar hallazgos históricos de interés arqueológico y patrimonial, se tomarán las precauciones en caso tal de que se dé un evento, y se notificará a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico del Instituto Nacional de Cultura INAC, y se detendrá la obra en el sitio específico y se contratarán los servicios de un profesional en el ramo de la arqueología.

### 8.4 Descripción del Paisaje

El paisaje observado en el sitio del proyecto es el característico de un área de constante crecimiento y desarrollo enfocado a las necesidades del sitio que específicamente es comercial, industrial y residencial y en su mayoría las zonas se encuentran construidas y en transformación para el desarrollo del lugar.

## 9. IDENTIFICACION DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS

En esta sección del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) se realizará la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) la cual consiste en un procedimiento que permite predecir (o identificar) los impactos ambientales positivos y negativos, de una acción propuesta sobre el medio ambiente, y determinar cuál de estos tiene carácter de relevancia o significancia ambiental, de forma que se puedan diseñar las medidas o acciones para prevenir, mitigar y controlar los impactos ambientales negativos significativos, así mantener la viabilidad ambiental del proyecto objeto de estudio.

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

La identificación de los impactos ambientales positivos y negativos significativos o no, se realizará mediante la matriz de interacción causa-efecto, la cual muestra las relaciones existentes entre los componentes ambientales y los componentes del proyecto, bajo el esquema de un arreglo de filas y columnas, y para el proyecto en cuestión, se muestran en tablas siguientes. La determinación de la significancia o relevancia de los impactos ambientales significativos se da mediante la evaluación cualitativa y cuantitativa de la magnitud e importancia de cada impacto identificado. Los tres (3) criterios considerados para esta determinación son:

- (1) **Criterio Técnico** del equipo consultor en base a conocimiento académico y experiencia de campo,
- (2) **Criterio Legal o normativo** o de procedimientos técnicos, administrativos, financieros de la propiedad actividad económica y/o autoridad competente.
- (3) **Criterio Público** derivado de los resultados de la consulta pública.

La caracterización de los “impactos ambientales significativos o relevantes” se da mediante la siguiente calificación basada en argumentos cualitativos y cuantitativos, los cuales son:

- Carácter: Positiva (+) o Negativa (-).
- Tipo: Directo (D), Indirecto (I), Sinérgico (S), Acumulativo (A)
- Magnitud: Alta (A), Moderada (M), Baja (B). “grado de perturbación”
- Importancia: Alta (A), Moderada (M), Baja (B).
- Duración: Temporal (T), Permanente (P)
- Riesgo: Alta (A), Moderada (M), Baja (B).
- Área Espacial: Local (L), Extenso (E)
- Reversibilidad: Sí, No (Irreversible)

## Cuadro No. 2 Matriz de Interacción (causa-efecto).

Medio Ambiente (Área de Influencia)		Actividades (o aspectos ambientales)			
Medio	Elemento Ambiental	Planificación	Construcción	Ocupación	Abandono
		1	2	3	4
Físico	Aguas Sup. y/o Sub.		-2		
	Atmósfera (aire)		-2	2	
	Suelo (Tierra)		-1	2	
	Ruido (Salud)		-3	2	
Biótico	Flora y vegetación		-1	2	
	Fauna		-1		
	Biodiversidad		-1		
SocioE-C	Estructura Socio-económica.	+1s	+6s	+14s	
	Infraestructuras		+12s	+12	
	Belleza escénica		+8	+16	

Fuente: Equipo Evaluador.

### Información de los resultados de la matriz:

- Las posibles interacciones entre componentes y factores se señalan con un número cualquier ordenadamente de 1 hasta el 18, de arriba hacia abajo, para este caso (proyecto).
- El signo "+" indica los Impactos positivos.
- El signo "-" indica los Impactos negativos.
- Los números que tienen la letra "s" indican que dicho impacto presenta una mayor “relevancia o significancia ambiental” que los demás, en función de magnitud e importancia.

Se caracterizan los impactos ambientales de mayor relevancia identificados en la matriz anterior Cuadro No. 3.

### Cuadro No 3 Caracterización de los Impactos Ambientales

Nombre del Impacto Ambiental	No.	CAUSA (o Aspecto Ambiental) y Etapa	Carácter	Magnitud	Importancia	Riesgos de Ocurridencia	Extensión	Duración	Reversibilidad
Mejora de la calidad de vida (aumento de la economía y mejor acceso al área). (Socio E-C)	1, 6 y 14	Activación, durante la etapa de planificación-construcción-operación, de la economía regional y nacional, debido a la generación de empleo temporal por servicios profesionales, equipos y materiales (suministros), además del pago de impuestos municipales y estatales de permisos y aprobaciones en general.	+	M	M	M	L	T	Si
Contaminación de las aguas superficiales de la quebrada. (Físico)	- 2	Durante la construcción, debido a la utilización de hidrocarburos, tal como lo es el Diesel y los aceites de motor, el cual debido a posibles derrames de los mismos, por escorrentía puede llegar al alcantarillado y/o fuentes de agua.	-	B	M	B	L	T	Si
Contaminación de la Atmosfera. (Físico)	-2 2	Durante la construcción, debido a las emisiones atmosféricas del equipo rodante y de combustión interna. Transitorio y se mejora en la ocupación del proyecto.	- +	B B	M M	B B	L L	T T	Si Si
Contaminación del Suelo y erosión. (Físico)	-1 2	Durante la construcción, debido a las actividades de adecuación el sitio a desarrollar e instalación de servicios básicos requeridos para edificar, además de las actividades mismas de construcción antes señaladas y la lluvia. Transitorio y se mejora en la ocupación del proyecto.	- +	B B	M M	B B	L L	T P	Si Si
Afectación de la Flora y Fauna. (Biótico)	-1 y -1	Durante la construcción, debido a las actividades de adecuación el sitio a desarrollar e instalación de servicios básicos requeridos para edificar, además de las actividades mismas de construcción antes señaladas.	- -	M A	B	M	L L	P P	Si
Mejora de la calidad de vida (infraestructura y aumento del valor). (Socio E-C)	12 16	Durante la construcción, debido a la edificación se mejora el acceso al área, dándole así un mayor potencial al área y el aumento del valor de las propiedades.	+	M	B	M	L	P	Si

NOTA: Todos los impactos son de Tipo Directo (D).

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

Debido al área donde se encuentra el terreno del proyecto, el impacto social queda enmarcado al desarrollo que viene sufriendo

el área ubicada en un centro de movimiento comercial e industrial; y el económico se enmarca en las plazas de trabajo y generación de empleos temporales y fijos durante la construcción y operación del Proyecto Villas del Este, tal como se muestra en el Cuadro No.2 donde los puntajes son altos y positivos.

### Cuadro A. Entrelazado de los impactos genéricos y específicos entre el medio ambiente afectado y el elemento ambiental

Nombre del Impacto Ambiental Genérico	Medio Ambiente (Área de Influencia)	Elemento Ambiental	Impacto Ambiental Específico Por Mitigar		
Mejora de la calidad de vida (aumento de la economía y mejor acceso al área).	Socio E-C	Estructura Socio-económica.	Incremento del flujo vehicular en el área (evitar obstrucción y congestionamiento)		
			Manejo de residuos sólidos (evitar acumulación en construcción)		
			Manejo en la etapa de operación		
		Infraestructuras	Contratación de mano de obra: disminuir el desempleo del lugar, plazas temporales y permanentes		
			Manejo de residuos sólidos (evitar acumulación en construcción)		
		Belleza escénica	Manejo en la etapa de operación		
Mejora de las facilidades (infraestructura y aumento del valor)	Físico	Aguas Sup. y/o Sub.	Tratamientos de líquidos: utilizados en la construcción y residuales en la operación		
			Manejo de residuos sólidos (evitar acumulación en construcción)		
		Suelo (Tierra)	Tratamientos de líquidos: evitar la contaminación de fuentes de agua		
		Atmósfera (aire)	Control de Sedimentos: evitar arrastre de material por fluidos o lluvia		
Contaminación de las aguas superficiales			Instalación y supervisión de silenciadores: disminuir los niveles de ruido		
			Control de sedimentos: particulado en suspensión		
Ruido (Salud)		Instalación y supervisión de silenciadores: disminuir los niveles de ruido			
Contaminación de la Atmosfera (ruido, material particulado)	Biótico	Flora y vegetación	Educación Ambiental: manejo de todo el ambiente biótico en la etapa de construcción.		
		Fauna			
		Biodiversidad			
Afectación de la Flora y Fauna					

Relación del Cuadro No 2 Matriz de Interacción y Cuadro No. 3 caracterización de Los Impactos Ambientales, y se deriva la medida de impacto ambiental específico a mitigar.

## 10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

La ejecución del Proyecto de Villas del Este, ocasionará ciertos impactos negativos temporales que afectan parcialmente el ambiente. Sin embargo, pueden ser mitigados o minimizados con medidas de fácil aplicación y efectividad, a fin de cumplir con las exigencias de la normativa ambiental vigente. Los impactos negativos que se generan con el desarrollo del proyecto no pueden ser considerados como acumulativos o sinérgicos y no generará impactos indirectos.

Las medidas de mitigación se implementarán desde el inicio de las obras, mediante el adiestramiento a los trabajadores que realizarán las obras civiles, en cuanto al manejo adecuado con el ambiente por el trabajo que tengan que realizar.

Se aplicarán medidas adecuadas para la reubicación de los desechos propios de la construcción, control del ruido, mantenimiento preventivo de los equipos y vehículos, control de emisiones y seguridad industrial.

Entre los objetivos específicos del PMA se incluyen:

- Proteger la salud y seguridad de los trabajadores, usuarios y de los vecinos del área del Proyecto
- Monitorear las medidas de control contra la contaminación ambiental y de mitigación de los impactos ambientales.
- Verificar que el proyecto cumpla con las reglamentaciones, normas y lineamientos ambientales de salud y seguridad.
- Entrenar a los trabajadores en procedimientos seguros, confiables y eficientes que deben tener durante la fase de construcción y durante el transcurso de situaciones anormales de emergencia.

## 10.1 Descripción de las Medidas de Mitigación Específicas

Se describe en los puntos siguientes y se desarrollan en este capítulo:

- 1- Incremento del Flujo Vehicular
- 2- Manejo de Residuos Sólidos
- 3- Control de Sedimentos
- 4- Tratamiento de Líquidos
- 5- Instalación y Supervisión de Silenciadores
- 6- Contratación de Mano de Obra
- 7- Educación Ambiental

## 10.2 Ente responsable de ejecución de las medidas

Se describe en cada medida y se resume en el Cuadro No.4.

## 10.3 Monitoreo

Se describe en cada medida y se resume en el Cuadro No.4.

## 10.4 Cronograma de ejecución

Se describe en cada medida y se resume en el Cuadro No.4.

**Tabla No. 2**

Cronograma		
No.	Medida	Monitoreo
1	Incremento del flujo vehicular	Mensual
2	Manejo de residuos sólidos	Cada 15 Días
3	Control de sedimentos	Cada 15 Días
4	Tratamiento de líquidos	Cada 15 Días
5	Instalación y supervisión de silenciadores	Mensual
6	Contratación de mano de obra	Mensual
7	Educación ambiental	Bimestral

## 1. Incremento del Flujo Vehicular

- ✓ **Tipo de manejo:** Prevención, control y mitigación.
- ✓ **Objetivos:** 1. Asegurar la prevención, el control y la mitigación de los impactos causados sobre el entorno físico-biótico a raíz del incremento del flujo vehicular debido a las actividades constructivas del Proyecto.  
2. Crear una conciencia previsiva en el manejo de los vehículos y herramientas por el personal del contratista.
- ✓ **Actividades del Proyecto en las que se produce e impacto:** Obras civiles, Fundaciones y Transporte de Elementos Constructivos.
- ✓ **Etapa del Proyecto:** En la construcción e instalación.
- ✓ **Impacto sobre el ambiente:** incremento de riesgos potenciales naturales e inducidos por el incremento del flujo vehicular de algunos equipos no frecuentes en el área de influencia.
- ✓ **Alcance:** Lograr la prevención y evitar que el flujo normal de vehículos se vea afectado por daños a las vías o por congestionamiento continuo o permanente.
- ✓ **Cobertura:** El área de localización del proyecto y sitios de influencia por el proyecto.
- ✓ **Beneficiados:** Los trabajadores y los moradores circundantes al Proyecto.
- ✓ **Descripción de las actividades de la medida:**
  1. Las labores de obras civiles e instalación, requerirán materiales y equipos los cuales deben ser transportados, estos deben venir bien embalados y utilizar vehículos que no sobrepasen las disposiciones de pesos y dimensiones de las vías utilizadas.
  2. La disposición del caliche debe manejarse adecuadamente en camiones con lonas y transportado a sitios donde lo acepten como material de relleno.

3. Colocación de letrero y señalización, en el proyecto y el la entrada y salida de vehículos y camiones.

✓ **Mecanismos y estrategias participativas:** El contratista debe garantizar la debida conservación de las vías existentes y comunicar a los moradores predios en caso de que se deterioren las misma, la reparación posterior de ellas.

✓ **Responsables y responsabilidades:** *Promotor del Proyecto (DESARROLLADORES DE PROYECTOS Y URBANIZACIONES, S.A.):* incluir las actividades y los costos para el control y manejo del flujo vehicular. *El Contratista:* ejecutar todas las acciones propuestas en el plan y contrato de construcción. *Fiscalizador Ambiental (MOP, Corregiduría y Junta Comunal de Pacora):* velará por el cumplimiento de las acciones propuestas.

✓ **Ejecución, Costo, Cronograma e Indicador:** *Ejecución:* obras civiles y previo a la operación del Proyecto. *Costo Total:* B/. 2500.00. *Cronograma:* mensual. *Indicador:* informes de rutas e inspección de calles.

## 2. Manejo de Residuos Sólidos

- ✓ **Tipo de manejo:** Prevención, control y mitigación.
- ✓ **Objetivos:** 1. Asegurar la prevención, el control y la mitigación de los impactos causados sobre el entorno físico-biótico a raíz de la producción de residuos sólidos debido a las actividades constructivas y de instalación del Proyecto.  
2. Crear una conciencia ambientalista del manejo de residuos sólidos en el personal del contratista.  
3. Dar pautas claras para el manejo y disposición correcta de los residuos sólidos minimizando los efectos de este, sobre el medio ambiente y el entorno de la región.
- ✓ **Actividades del Proyecto en las que se produce e impacto:** Demolición de edificación existente, obras civiles, Fundaciones, instalaciones y Transporte de Elementos y Equipos Constructivos.
- ✓ **Etapa del Proyecto:** En la construcción e instalación.
- ✓ **Impacto sobre el ambiente:** incremento de riesgos naturales e inducidos y producción de residuos sólidos.
- ✓ **Alcance:** Manejo, transporte y disposición final de los residuos sólidos (material proveniente de escombros producidos por la demolición, obras civiles, materiales de empaque de los suministros y basuras) generados durante la construcción, para dejar los sitios de trabajo en las mejores condiciones ambientales en cuanto al manejo y disposición de residuos sólidos. El contratista debe garantizar todas las medidas necesarias para una debida disposición de las basuras y escombros en los sectores en los cuales se desarrollarán las actividades constructivas.
- ✓ **Cobertura:** El área de localización del proyecto y sitios de influencia por el Proyecto.
- ✓ **Beneficiados:** Los trabajadores y los moradores circundantes al Proyecto.
- ✓ **Descripción de las actividades de la medida:**
  1. Las labores de remoción y obras civiles e instalación de equipos originarán desechos, los cuales requieren de una

disposición adecuada mediante un apilamiento de estas y transportarlas en sitios donde se requieran, compren o rellenos específicos.

2. Los materiales que no sean caliche, serán dispuestos en bolsas y transportados al relleno sanitario del Distrito Capital de Panamá.

✓ **Mecanismos y estrategias participativas:** El contratista debe garantizar la debida disposición de los diferentes residuos sólidos generados del proceso constructivo y si existe la utilidad de alguno concertar con los moradores predios el beneficio del mismo.

✓ **Responsables y responsabilidades:** *Promotor del Proyecto (DESARROLLADORES DE PROYECTOS Y URBANIZACIONES, S.A.)* incluir las actividades y los costos para el control y manejo de residuos sólidos dentro del contrato de construcción. *El Contratista:* ejecutar todas las acciones propuestas en el plan y contrato de construcción. *Fiscalizador Ambiental (MIAMBIENTE y Ministerio de Salud - MINSA):* velará por el cumplimiento de las acciones propuestas.

✓ **Ejecución, Costo, Cronograma e Indicador:** *Ejecución:* obras civiles y previo a la operación del Proyecto. *Costo Total:* B/. 3000.00. *Cronograma:* cada 15 días. *Indicador:* tanques y sitios destinados para su acumulación y comprobantes/facturas de disposición.

### 3. Control de Sedimentos

- ✓ **Tipo de manejo:** Prevención y Control
- ✓ **Objetivo:** 1. Prevenir que se generen procesos de erosión y sedimentación que afecten la capa vegetal, el suelo canales de agua pluvial o alcantarillas debido a la actividad constructiva.
- ✓ **Actividades del Proyecto en las que se produce el impacto:** Fundaciones y obras civiles, transporte de elementos constructivos.
- ✓ **Etapa del Proyecto:** En la construcción.
- ✓ **Impacto sobre el ambiente:** Inducción de erosión superficial, aporte de sedimentos a cuerpos de agua.
- ✓ **Alcance:** El contratista tomará todas las medidas de prevención y control tendientes a evitar el arrastre de las partículas sueltas del material excavado y removido.
- ✓ **Cobertura:** Sectores localizados en las inmediaciones y vías de acceso principales.
- ✓ **Beneficiados:** Habitantes circundantes al proyecto
- ✓ **Descripción de actividades de la medida:**
  1. Despeje de la zona de trabajo, descapote del material vegetal.
  2. El contratista reubicará o retirará el material sobrante de las excavaciones, para evitar que éste se disperse por acción de la lluvia y llegue a los cuerpos de agua causando sedimentación.
  3. Revegetación de las áreas expuestas con grama.
- ✓ **Mecanismos y estrategias participativas:** Contratación de mano de obra local en ciertas labores constructivas.
- ✓ **Responsables y responsabilidades:** *Promotor del Proyecto (DESARROLLADORES DE PROYECTOS Y URBANIZACIONES, S.A.):* incluir las actividades y los costos para el control de la erosión dentro del contrato de construcción. *El Contratista:* ejecutar todas las acciones propuestas en el plan.

*Fiscalizador Ambiental (MIAMBIENTE y MOP):* velará por el cumplimiento de las acciones propuestas.

✓ **Ejecución, Costo, Cronograma e Indicador:** *Ejecución:* obras civiles y previo a la operación del Proyecto. *Costo Total:* B/. 4500.00. *Cronograma:* cada 15 días. *Indicador:* deslizamientos, sedimentación, barreras temporales.

## 4. Tratamiento de Líquidos

- ✓ **Tipo de manejo:** Prevención y Control
- ✓ **Objetivo:** 1. Prevenir que se generen eventos por el manejo de líquidos especiales como solventes, combustibles, aceites, aguas residuales.
- ✓ **Actividades del Proyecto en las que se produce el impacto:** Movimiento de tierra y obras civiles, transporte de elementos constructivos y equipos, suministro de combustible para maquinaria pesada, en el caso de derrames de combustible o aceites (en el momento de recarga de equipos pesado en el sitio no se almacenarán), accidentes o fallas mecánicas del equipo pesado y finalmente con el mantenimiento de las letrinas portátiles.
- ✓ **Etapa del Proyecto:** En la construcción y previa y operación.
- ✓ **Impacto sobre el ambiente:** Aporte de contaminantes y contribución de nutrientes al caudal de cuerpos de agua afectando su curso y calidad.
- ✓ **Alcance:** El contratista tomará todas las medidas de prevención y control tendientes a evitar el arrastre o flujo directo de líquidos contaminantes.
- ✓ **Cobertura:** Sectores localizados en las inmediaciones y vías de acceso principales, cuerpos de agua colindantes.
- ✓ **Beneficiados:** Habitantes circundantes al proyecto y aguas superficiales cercanas y terreno.
- ✓ **Descripción de actividades de la medida:**
  1. Para evitar otros impactos en la calidad del agua superficial, el área de construcción contará con los sistemas adecuados para el tratamiento y eliminación de desperdicios líquidos.
  2. Se proveerán letrinas portátiles para el uso de los trabajadores durante la construcción donde la empresa que los alquila debe incluir el manejo de las aguas negras de las mismas.
  3. Se tomarán medidas para evitar derrames accidentales de líquidos contaminantes o combustibles durante las

actividades constructivas y para limpiarlos (aserrín – el cual se puede incinerar dependiendo de su calidad y cantidad, luego se puede mezclar con los desperdicios comunes).

4. En la operación del proyecto se conectará a la planta de tratamiento de aguas residuales a construir, cumpliendo con las normas no incrementará los niveles de contaminación y mejora los niveles existentes.

✓ **Mecanismos y estrategias participativas:** Contratación de mano de obra local en ciertas labores constructivas y especializadas en manejo de aguas residuales.

✓ **Responsables y responsabilidades:** *Promotor del Proyecto (DESARROLLADORES DE PROYECTOS Y URBANIZACIONES, S.A.):* incluir las actividades y los costos para el control de la erosión dentro del contrato de construcción. *El Contratista:* ejecutar todas las acciones propuestas en el plan. *Fiscalizador Ambiental (MIAMBIENTE y MINSA):* velará por el cumplimiento de las acciones propuestas.

✓ **Ejecución, Costo, Cronograma e Indicador:** *Ejecución:* obras civiles y previo a la operación del Proyecto. *Costo Total:* B/. 6000.00. *Cronograma:* cada 15 días. *Indicador:* letrinas portátiles, tanques de aserrín, en la operación del proyecto la planta de tratamiento de aguas residuales.

## 5. Instalación y Supervisión de Silenciadores

- ✓ **Tipo de manejo:** Mitigación
- ✓ **Objetivo:** Minimizar los niveles de ruido durante la construcción de la obra, mediante la utilización de medidas preventivas con el objeto de disminuir el alejamiento de la fauna existente y garantizar la tranquilidad de los habitantes circundantes.
- ✓ **Actividades del Proyecto en las que se produce el impacto:**  
Nivelación del terreno, obras civiles, transporte de elementos constructivos.
- ✓ **Etapa del Proyecto:** Construcción e instalación de equipos.
- ✓ **Impactos sobre el ambiente:** Alejamiento de la escasa fauna por ruido, incomodidades a los vecinos circundantes.
- ✓ **Alcance:** Disminuir el alejamiento de las escasas especies de fauna silvestre, por efecto del ruido producido por la maquinaria, vehículos de transporte del material constructivo y garantizar la tranquilidad de la comunidad.
- ✓ **Cobertura:** Área del Proyecto, colocar silenciadores en los vehículos, maquinaria por utilizar y tratar de disminuir en lo más que se pueda el ruido proveniente del proceso de obras civiles.
- ✓ **Beneficiados:** Vecinos y sectores cercanos y las especies escasas de fauna silvestre presentes en el área.
- ✓ **Descripción de actividades de la medida:**
  1. Supervisar la correcta colocación y funcionamiento de silenciadores en los vehículos y maquinaria por utilizar.
  2. Como acción complementaria solo se realizarán trabajos durante el día, para evitar el ruido en la noche.
  3. Se dará cumplimiento al Decreto Ejecutivo del Ministerio de Salud No. 1 del 15 de Enero del 2004 que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.
- ✓ **Mecanismos y estrategias participativas:** Capacitación al personal contratado para la obra acerca de los impactos

producidos por el ruido y de las medidas de prevención y mitigación necesaria.

- ✓ **Responsables y responsabilidades:** *Promotor del Proyecto (DESARROLLADORES DE PROYECTOS Y URBANIZACIONES, S.A.):* Incluirá en el contrato el pago de los equipos necesarios para el desarrollo del Plan de Manejo Ambiental. *El Contratista:* velará por la utilización de silenciadores, la disminución de los niveles de ruido en la construcción de obras civiles, y el horario será diurno. *Fiscalizador Ambiental (MINSA - Ministerio de Salud y MEDIO AMBIENTE):* velará por el cumplimiento de las acciones propuestas.
- ✓ **Ejecución, Costo, Cronograma e Indicador:** *Ejecución:* preparación del terreno, obras civiles y previo a la operación del Proyecto. *Costo Total:* B/. 2000.00. *Cronograma:* cada mes. *Indicador:* niveles de ruido excesivo.

## 6. Contratación de Mano de Obra

- ✓ **Tipo de manejo:** Mitigación y Potenciación
- ✓ **Objetivo:** Mitigar las expectativas de la población en edad productiva con la contratación de mano de obra no calificada y calificada disponible en el sector que comprende el Proyecto, incluso en la etapa de operación.
- ✓ **Actividades del Proyecto que afectan el ambiente:**  
Vinculación de la mano de obra local, fundaciones y obras civiles, instalación de equipos y operación del proyecto, transporte de elementos constructivos hasta el Proyecto.
- ✓ **Etapa del Proyecto:** previa, durante la construcción/installación y en la etapa de operación.
- ✓ **Impacto sobre el ambiente:** Expectativas por generación de empleo, generación de empleo local calificada y con los permisos requeridos (etapa de operación).
- ✓ **Alcance:** El programa para contratación de mano de obra, se debe sugerir al contratista, la máxima contratación de mano de obra no calificada de la región en la etapa de construcción/operación incluso en la de operación. Este programa busca adjudicar cargos a personas de la región para cada una de las etapas del proyecto donde se tenga una relación de mano no calificada. También la labor de información debe tender a mitigar las expectativas generadas y de requerir y existir extender a la mano de obra calificada.
- ✓ **Cobertura:** Sectores localizados en las inmediaciones del proyecto.
- ✓ **Beneficiados:** La población desempleada de los sectores circundantes al Proyecto.
- ✓ **Descripción de actividades de la medida:**
  1. Informar a la comunidad sobre el requerimiento de personal y el tipo de calificación que se presentará en el avance de la obra.
  2. Realizar la contratación de acuerdo con los requisitos legales vigentes.

3. Realizar la labor de inducción y de capacitación en aspectos ambientales a los empleados y obreros.

4. El personal calificado incluso deberá cumplir con requerimientos exigidos por salud (etapa de instalación y operación)

✓ **Mecanismos y estrategias participativas:** Se solicitará a las Juntas Comunales, a los grupos que se encuentren organizados en cuenta a la oferta de personal disponible y la forma de selección del personal a vincular.

✓ **Responsables y responsabilidades:** *Promotor del Proyecto (DESARROLLADORES DE PROYECTOS Y URBANIZACIONES, S.A.):* Se encargará de que el contratista dé fiel cumplimiento a las normas laborales vigentes en el País. *El Contratista:* Convocará el personal por un medio de comunicación al alcance de toda la población circundante, contratará personal que se encuentren dentro de la región del proyecto, vinculará al personal contratado a la seguridad social, de acuerdo con los requerimientos previsto en la legislación. *La intervención (Abogados del Contratista y Grupos Organizados):* Revisará que los contratos estén legalmente constituidos y que se vincule personal de la región. *Fiscalizador Ambiental (MITRADEL - Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral y Junta Comunal de Pacora):* velará por el cumplimiento de las acciones propuestas.

✓ **Ejecución, Costo, Cronograma e Indicador:** *Ejecución:* obras civiles, previo a la operación del Proyecto y operación del Proyecto. *Costo Total:* B/. 2000.00. *Cronograma:* cada mes. *Indicador:* Trabajadores.

## 7. Educación Ambiental

- ✓ **Tipo de manejo:** Prevención
- ✓ **Objetivos:** Sensibilizar al personal que laborará durante la construcción del proyecto en lo concerniente al medio ambiente, su importancia, las responsabilidades en su mantenimiento, conservación y manejo que permitan prevenir los efectos negativos causados por la construcción del Proyecto.
- ✓ **Actividades del Proyecto en las que se produce el impacto:**  
Todas las actividades del Proyecto.
- ✓ **Etapa del Proyecto:** Previas a la construcción y durante la construcción y operación (durante el primer año).
- ✓ **Impacto sobre el ambiente:** Todos
- ✓ **Alcance:** Capacitar al personal del contratista sobre el manejo ambiental.
- ✓ **Cobertura:** El área del proyecto
- ✓ **Beneficiados:** Todo el personal contratado para la obra.
- ✓ **Descripción de actividades de la medida:**
  1. Ayuda didáctica.
  2. Talleres de educación ambiental: Normas Ambientales generales de obligatorio cumplimiento. Normas de Seguridad Industrial. Normas de Salud Ocupacional.
- ✓ **Mecanismos y estrategias participativas:** El expositor de cada tema promoverá la participación de todos los asistentes al taller, con actividades, juegos, preguntas.
- ✓ **Responsable y responsabilidades:** *Promotor del Proyecto (DESARROLLADORES DE PROYECTOS Y URBANIZACIONES, S.A.)*: Incluirá dentro de su presupuesto los costos necesarios para llevar a cabo el Plan de Manejo Ambiental. *El Contratista*: Planeará, ejecutará y dispondrá de un lugar adecuado, material y herramientas para el taller y del tiempo y transporte de su personal. *Fiscalizador Ambiental*

(Corregiduría de Pacora y MIAMBIENTE): velará por el cumplimiento de las acciones propuestas.

✓ **Ejecución, Costo, Cronograma e Indicador:** *Ejecución:* obras civiles y previo a la operación del Proyecto. *Costo Total:* B/. 2000.00. *Cronograma:* cada dos meses. *Indicador:* Trabajadores.

## Resumen del Plan de Manejo

En el Cuadro No.4 se resume el contenido del Plan de Manejo del Proyecto Villas del Este.

## Cuadro No. 4

Aspecto Ambiental	Medida Ambiental	Responsable	Fecha de Ejecución	Costo	Indicador a manejar	Cronograma de monitoreo	Control de monitoreo
1. Incremento del flujo vehicular en el área	Instalación de señalización del área en construcción y entrada y salida de camiones	Responsable: <b>DESARROLLADOR ES DE PROYECTOS Y URBANIZACIONES , S.A.</b> Fiscalizadores MOP, Corregiduría y Junta Comunal de Pacora	Inmediatamente al inicio de los trabajos	2,500.00	Señales Instaladas	Mensual	En la Construcción
2. Manejo de residuos sólidos	Instalación de receptores con tapas para los desechos sólidos	Responsable: <b>DESARROLLADOR ES DE PROYECTOS Y URBANIZACIONES , S.A.</b> Fiscalizadores MIAMBIENTE MINSA	Inmediatamente al inicio de los trabajos	3,000.00	Tanques con tapas en el área del proyecto sitios destinados para su disposición y posterior deposición	Revisión cada 15 días Semanal	En la construcción En la Operación
3. Control de sedimentos	Construcción de barreras temporales	Responsable: <b>DESARROLLADOR ES DE PROYECTOS Y URBANIZACIONES , S.A.</b> Fiscalizadores MOP, MIAMBIENTE	Inmediatamente al inicio de los trabajos	4,500.00	Barrera de tierra y revegetación	Revisión cada 15 días	En la Construcción
4. Tratamientos de líquidos	Letrinas portátiles, aguas residuales	Responsable: <b>DESARROLLADOR ES DE PROYECTOS Y URBANIZACIONES , S.A.</b> Fiscalizadores MIAMBIENTE MINSA	Inmediatamente al inicio de los trabajos	6,000.00	Letrinas portátiles y aserrín	Revisión cada 15 días Semestral	En la Construcción En la Operación
5. Instalación y supervisión de silenciadores	Supervisión de silenciadores, trabajos en horarios diurnos	Responsable: <b>DESARROLLADOR ES DE PROYECTOS Y URBANIZACIONES , S.A.</b> Fiscalizadores MIAMBIENTE MINSA	Preparación del terreno, Obras civiles	2,000.00	Instalación de silenciadores y su buen estado	Revisión cada mes	En la Construcción
6. Contratación de mano de obra	Disminuir el desempleo en el área	Responsable: <b>DESARROLLADOR ES DE PROYECTOS Y URBANIZACIONES , S.A.</b> Fiscalizadores MITRADEL Junta Comunal de Pacora	Previo al inicio de los trabajos	2,000.00	Trabajadores empleados	Revisión cada mes Cada año	En la Construcción En la Operación
7. Educación ambiental	Sensibilizar al personal en lo concerniente al ambiente	Responsable: <b>DESARROLLADOR ES DE PROYECTOS Y URBANIZACIONES , S.A.</b> Fiscalizadores MIAMBIENTE Corregiduría y Junta de Pacora	Previo y durante la construcción	2,000.00	Trabajadores empleados	Revisión bimestral	En la Construcción

## **10.5 Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora**

Debido a que en el sitio del terreno del proyecto se encuentra intervenido con anterioridad por la actividad de ganadería que se encuentra operando actualmente todavía en parte de la finca, las superficies expuestas y divididas por los potreros se les da mantenimiento en las cercas vivas y limpieza de maleza, lo que ha venido sufriendo con el tiempo no contiene fauna y flora representativa del área y la existencia de una antigua cantera en el lugar del proyecto, la cercanía a la Vía hacia Utivé unas de las vías principales de Pacora, hacen que no exista fauna alguna en el terreno.

**NO SE APLICA EL PLAN DE RESCATE Y  
REUBICACION DE FAUNA Y FLORA.**

## **10.6 Costo de la Gestión Ambiental**

Se presentan al final de cada medida y en el Cuadro No.4 resumen del Plan de Manejo.

## 11. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACION DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, RESPONSABILIDADES

Nombre del consultor	Registro
Gilberto Ortiz	IAR-168-2000
José Antonio González	IRC-009-2019

### 1. ING. GILBERTO ANTONIO ORTIZ ANGULO (IAR-168-2000)

Ingeniero Mecánico Industrial, Especialista en Administración Energética y Protección Ambiental.

Funciones: Coordinador General del Estudio

### 2. LIC. JOSÉ ANTONIO GONZÁLEZ (IRC-009-2019)

Funciones: Aspectos Generales del Proyecto

#### 11.1 Firmas debidamente Notariadas

Se incluye con la documentación entregada

#### 11.2 Número de Registro de Consultores

Nombre del consultor	Registro
Gilberto Ortiz	IAR-168-2000
José Antonio González	IRC-009-2019

El documento original se incluye en la nota de entrega

Villas del Este

2023

**11. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN  
LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO  
AMBIENTAL**

**11.1 Firmas Debidamente Notariadas De Los Consultores**

**11.2 Número de Registro de Consultores**

**1. ING. GILBERTO ANTONIO ORTIZ ANGULO (IAR-168-2000)**

Funciones: Coordinador General del Estudio

Firma:

**2. LIC. JOSE GONZALEZ (IRC-009-2019)**

Funciones: Aspectos Generales del Proyecto

Firma:

El Suscrito, Licdo. Fabián E. Ruiz S., Notario Público Segundo, del  
Círcito de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-421-593.

**CERTIFICO:**

Que la (s) firma (s) anterior (es) ha (n) sido reconocida (s) como suya (s)  
por los firmantes, por consiguiente, dicha (s) firma (s) es (son) auténtica(s).



Panamá, 27 MAY 2022  
Testigo \_\_\_\_\_  
Licdo. Fabián E. Ruiz S.  
Notario Público Segundo

GILBERTO A. ORTIZ A.  
ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

GILBERTO A. ORTIZ A.  
ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

## 12. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La evaluación realizada en el Estudio de Impacto Ambiental para el Proyecto Villas del Este, presenta toda la información relacionada al proyecto y revela que el mismo no produce impactos ambientales significativos adversos ni genera riesgos ambientales en el entorno donde se va a construir.

Las posibles afectaciones negativas son de nivel bajo, siendo por su corrección fácilmente ejecutable con medidas ampliamente conocidas y probadas, por lo que no se prevé afectaciones significativas al ambiente ni en áreas circundantes.

El grado de intervención a que ha sido sometida el área a desarrollar, reduce significativamente la posibilidad de alguna afectación de carácter negativo permanente sobre el entorno debido al uso para ganadería que se le viene dando.

El cumplimiento de lo establecido en el Plan de Manejo asegura que el periodo de recuperación en la intervención realizada sea mínimo de impacto bajo y poca afectación ambiental. De lo establecido específicamente en el estudio contribuye a disminuir y mitigar el impacto al ambiente circundante cercano y el respeto a guardar lo aprobado en todos los procesos siguientes, ayuda a que se pueda integrar de una forma adecuada el proyecto en el sitio sin causar afectaciones permanentes ni perturbaciones irreversibles.

## 13. BIBLIOGRAFIA

1. Ley No. 1 del 3 de Febrero de 1994, Por la cual se establece la Legislación Forestal en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones.
2. Ley No. 9 del 25 de Enero de 1973, Por la cual se Faculta al Ministerio de Vivienda para regular, dirigir y establecer las políticas de Vivienda y Urbanismo.
3. Resolución No. 56-90 del 26 de Octubre de 1990, Normas para la Lotificación del Uso del Suelo Urbano.
4. Resolución No. 78-90 del 21 de Diciembre de 1990, Reglamento Nacional de Urbanizaciones y Parcelaciones.
5. Ley No. 41 de 1 de julio de 1998, Ley General de Ambiente de la República de Panamá
6. Ley No. 66 de Noviembre de 1947, Por el cual se Aprueba el Código Sanitario que regula lo referente a Salud Pública.
7. Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de Agosto del 2009 con las modificaciones del Decreto Ejecutivo No. 155 del 5 de Agosto del 2011 y por el Decreto Ejecutivo 975 del 23 de agosto de 2012.
8. Ley N° 8 del 25 de marzo de 2015 que crea el Ministerio de Ambiente
9. Decreto Ley No. 35 de 1996, Por el cual se reglamenta el uso de agua en la República de Panamá.
10. Resolución No. 248 del 16 de Diciembre de 1996, Por la cual se aprueba el Reglamento de Normas Técnicas para la Calidad de Agua Potable con el propósito de proporcionar un margen de seguridad para la salud humana.
11. Resolución No. 49 del 2 de Febrero del 2000, Reglamento Técnico de Normas para Aguas Residuales
12. Factor Controlling Species Diversity Overview and Synthesis. Diamond, J. 1998.

13. Biology of Amphibians. Duellmann, W. And Trueb, L. 1994.
14. Zonas de Vida con Énfasis en el Trópico Americano. Holdridge, L. S. Costa Rica, 1986.
15. Atlas Nacional de La República de Panamá. Instituto Geográfico Tommy Guardia, 1988.
16. Desarrollo, Contaminación Ambiental y Salud. Jenkins, Jorge. Ministerio de Salud, Panamá 1997.
17. Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero del 2004, en donde se establecen los Niveles de Ruido para áreas residenciales e industriales.
18. Resolución AG-235-2003, Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones.
19. Manual de Evaluación de Impacto Ambiental. Canter, Larry W. 1999
20. Manual de Auditoria Medioambiental, Higiene y Seguridad. Harrison, Lee 1998.

## **14. ANEXOS**

### **ANEXO I**

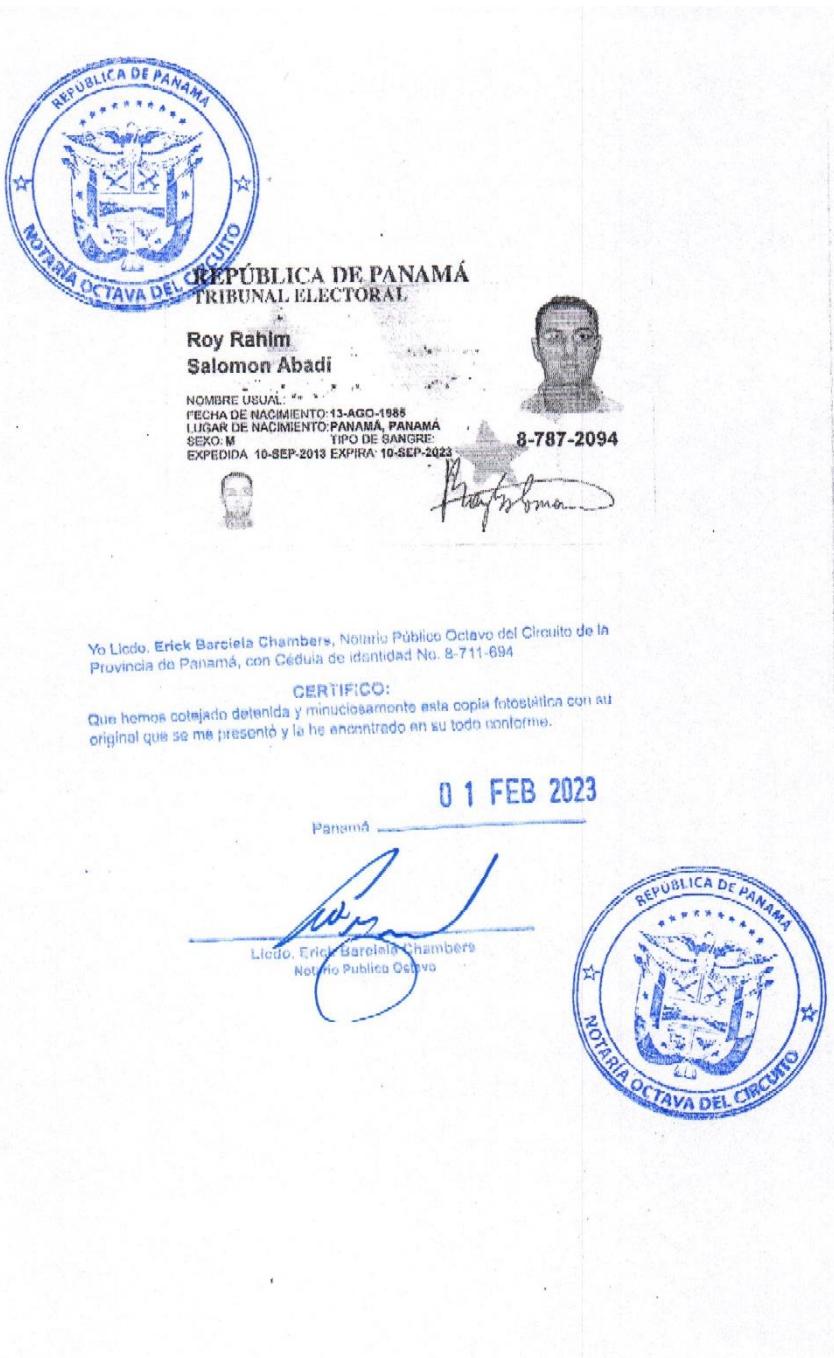
**Cédula de Identidad del Representante Legal de  
DESARROLLADORES DE PROYECTOS Y URBANIZACIONES,  
S.A.**

**Certificado de Registro Público de DESARROLLADORES DE  
PROYECTOS Y URBANIZACIONES, S.A.**

**Certificado de Registro la Finca**

**Nota de Autorización y Certificado de la Sociedad**

**Fotocopia de la Cédula de Identidad Personal del Representante Legal  
de DESARROLLADORES DE PROYECTOS Y URBANIZACIONES,  
S.A. Promotor del Proyecto**



## Certificado de Registro Público de DESARROLLADORES DE PROYECTOS Y URBANIZACIONES, S.A.



### Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: UMBERTO ELIAS PEDRESCHE PIIMENTEL  
FECHA: 2023.01.26 18:05:53 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACIÓN: PANAMA, PANAMA

### CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

36727/2023 (0) DE FECHA 26/01/2023

QUE LA SOCIEDAD

DESARROLLADORES DE PROYECTOS Y URBANIZACIONES S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO N° 155732736 DESDE EL JUEVES, 26 DE ENERO DE 2023

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRITOR: FELIPE ARTURO ESCALONA BOYD

SUSCRITOR: DIEGO ANTONIO CORRÓ DE LA GUARDIA

DIRECTOR / PRESIDENTE: ROY RAHIM SALOMON ABADI

DIRECTOR / SECRETARIO: DAVID JOSEPH HARARI PEREZ

DIRECTOR / TESORERO: MOISES J AZRAK AZRAK

AGENTE RESIDENTE: DELVALLE, ESCALONA, LEVY & CORRÓ

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

EL PRESIDENTE SERÁ EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD Y, EN SU AUSENCIA, EL SECRETARIO O EL TESORERO.

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS

EL CAPITAL ESTARÁ REPRESENTADO POR DIEZ MIL DÓLARES (US\$10,000.00) MONEDA DE CURSO LEGAL DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA, DIVIDIDO EN CIEN (100) ACCIONES COMUNES CON UN VALOR NOMINAL DE CIEN DÓLARES (US\$100.00) CADA UNA. LOS CERTIFICADOS DE ACCIONES SERÁN EMITIDOS EN FORMA NOMINATIVA.ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ , CORREGIMIENTO CIUDAD DE PANAMÁ, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ

### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL JUEVES, 26 DE ENERO DE 2023 A LAS 5:15 P. M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403891237



Validé su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 6FE6AEC8-4E47-401D-AFF9-EFBCC6D758B  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

## Certificado de Registro Público de la Finca



**Registro Público de Panamá**

FIRMADO POR: KAREN NYNOKA LOPEZ SANCHEZ  
 FECHA: 2023.01.17 08:48:12 -05:00  
 MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
 LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

*Karen L. S.*

**CERTIFICADO DE PROPIEDAD**

**DATOS DE LA SOLICITUD**

ENTRADA 17081/2023 (0) DE FECHA 01/16/2023.

**DATOS DEL INMUEBLE**

(INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8716, FOLIO REAL N° 31210 (F)  
 CORREGIMIENTO PACORA, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ  
 UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 175 ha 6351 m<sup>2</sup> 50 cm<sup>2</sup> Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 142 ha 7450 m<sup>2</sup> 7920 cm<sup>2</sup>  
 CON UN VALOR DE OCHENTA MIL BALBOAS (B/.80,000.00) Y UN VALOR DEL TERRENO DE OCHENTA MIL BALBOAS (B/.80,000.00) — FECHA DE ADQUISICIÓN: 28 DE MARZO DEL 2018.

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

LOTES DE PACORA, S.A. (RUC 744390) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

**GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES**

QUE SOBRE ESTA FINCA NO CONSTAN GRAVÁMENES INSCRITO VIGENTES A LA FECHA.  
 RESTRICCIONES: ESTA FINCA QUEDA SUJETA A LAS RESTRICCIONES DE LEY. ---- INSCRITO EL 07/04/2000, EN LA ENTRADA TOMO DIARIO: 2000, ASIENTO DIARIO: 76081

**ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO**

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGА EN PANAMÁ EL DÍA MARTES, 17 DE ENERO DE 2023 08:44 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 1403870580



Validé su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: A344B616-5D35-4AF8-A627-805B0FDD29E9  
 Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
 Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

## Nota de Autorización y Certificado de la Sociedad

Panamá 01 de febrero de 2023

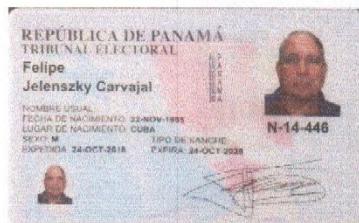
**ING. MILCIADES CONCEPCIÓN**  
**Ministro**  
**Ministerio de Ambiente**

Yo, **Felipe Jelenszky Carvajal**; varón, panameño, mayor de edad, con cédula de identidad personal No. N-14-446, en mi condición de Representante Legal de **LOTES DE PACORA, S.A.**, debidamente inscrita en el Folio No. 744390, de la Sección Mercantil del Registro Público de Panamá, y utilizando este medio autorizo a la empresa **Desarrolladores de proyectos y urbanizaciones S.A.** promotora del Proyecto: **VILLAS DEL ESTE**, para que desarrolle el mismo sobre la Finca; No. 31210, con un área de 142 ha 7450 m<sup>2</sup>, ubicada en el Corregimiento de Pacora, Distrito y Provincia de Panamá.

Atentamente  
  
**Felipe Jelenszky Carvajal**  
**LOTES DE PACORA, S.A.**

Yo Lleto. Erick Barciela Chambers, Notario Público Octava del Circuito de lo Provincial de Panamá, con Cédula de identidad No. 8-711 694

**CERTIFICO:**  
 Que hemos comprobado la(s) firma anterior(es) con la que aparece en la cédula o pasaporte del firmante(s) y a nuestro parecer son iguales por lo que la consideramos auténtica.



Panamá 01 FEB 2023  
 Testigos  
  
 Lleto. Erick Barciela Chambers  
 Notario Público Octava





**Registro Público de Panamá**

FIRMADO POR: UMBERTO ELIAS PEDRESCHI PIMENTEL  
FECHA: 2023.01.16 13:37:55 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

*[Handwritten signature]*

**CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA**

CON VISTA A LA SOLICITUD  
17121/2023 (0) DE FECHA 16/01/2023

QUE LA SOCIEDAD

LOTES DE PACORA, S.A.  
TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA  
SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO N° 744390 (S) DESDE EL MARTES, 16 DE AGOSTO DE 2011  
- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRITOR: ORIEL FRANCISCO KENNION  
SUSCRITOR: BERTA ACOCÀ DE PATTON

DIRECTOR: FELIPE JELENSKY  
DIRECTOR: LUIS JELENSKY  
DIRECTOR: JORGE JELENSKY  
DIRECTOR: CARLOS ADOLFO JELENSKY (VICESECRETARIO)  
DIRECTOR: ADRIAN JELENSKY  
PRESIDENTE: FELIPE JELENSKY  
VICEPRESIDENTE: LUIS JELENSKY  
Tesorero: ADRIAN JELENSKY  
SECRETARIO: JORGE JELENSKY

AGENTE RESIDENTE: PATTON, MORENO & ASVAT

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:  
EL PRESIDENTE SERÁ EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD, Y EN SU AUSENCIA LO SERÁ EL SECRETARIO.

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS  
EL CAPITAL AUTORIZADO DE LA SOCIEDAD SERÁ DE: DIEZ MIL DÓLARES MONEDA LEGAL DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA DIVIDIDOS EN CIEN ACCIONES CON UN VALOR NOMINAL O A LA PAR DE CIEN DÓLARES CADA UNA. LAS ACCIONES SERÁN SOLAMENTE NOMINATIVAS. ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA  
- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ

**ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO**

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL LUNES, 16 DE ENERO DE 2023 A LAS 11:57  
A. M..  
NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403870625



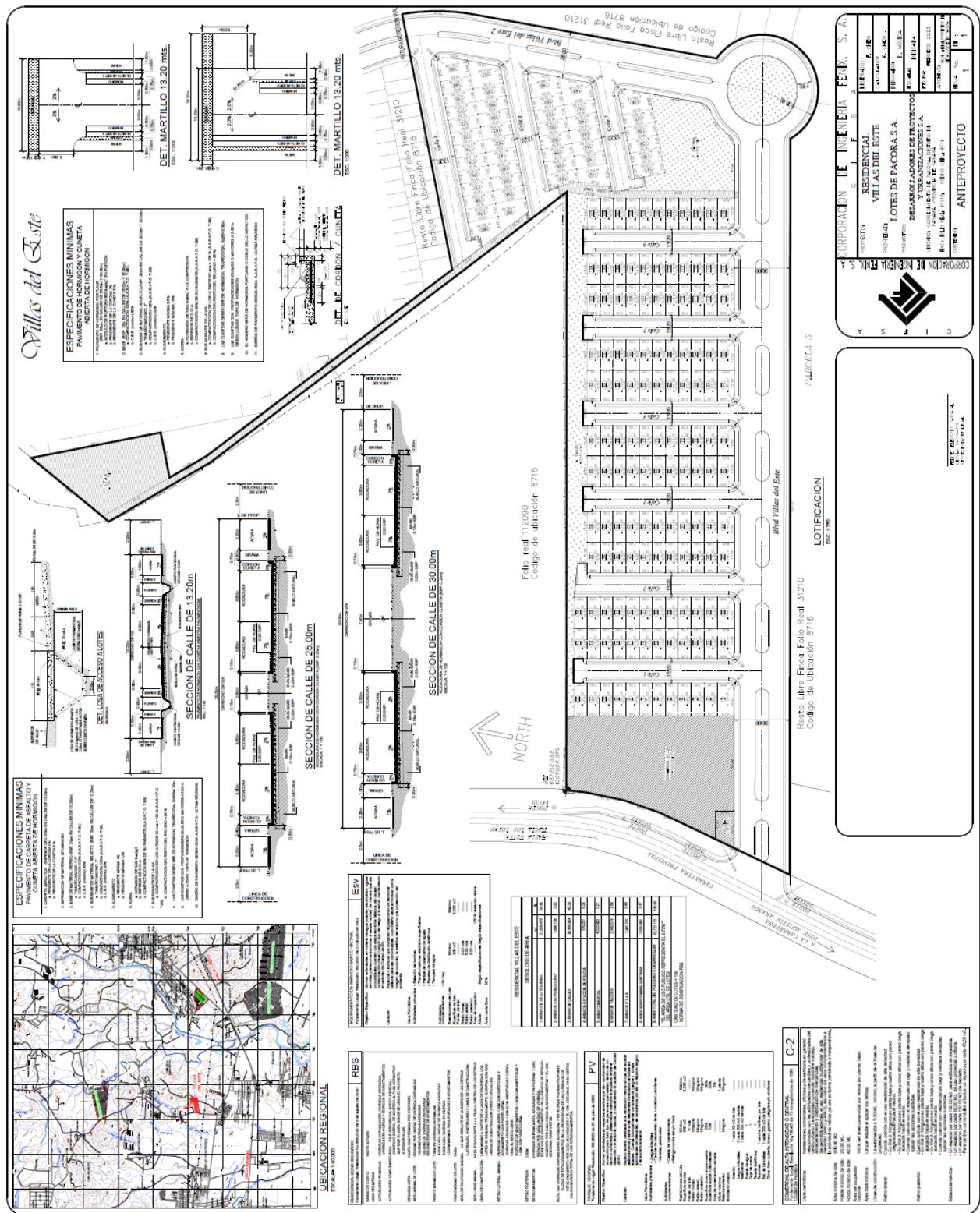
Válide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 42DE77E5-7433-41C7-AB62-7F7ACFAC7BBE  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

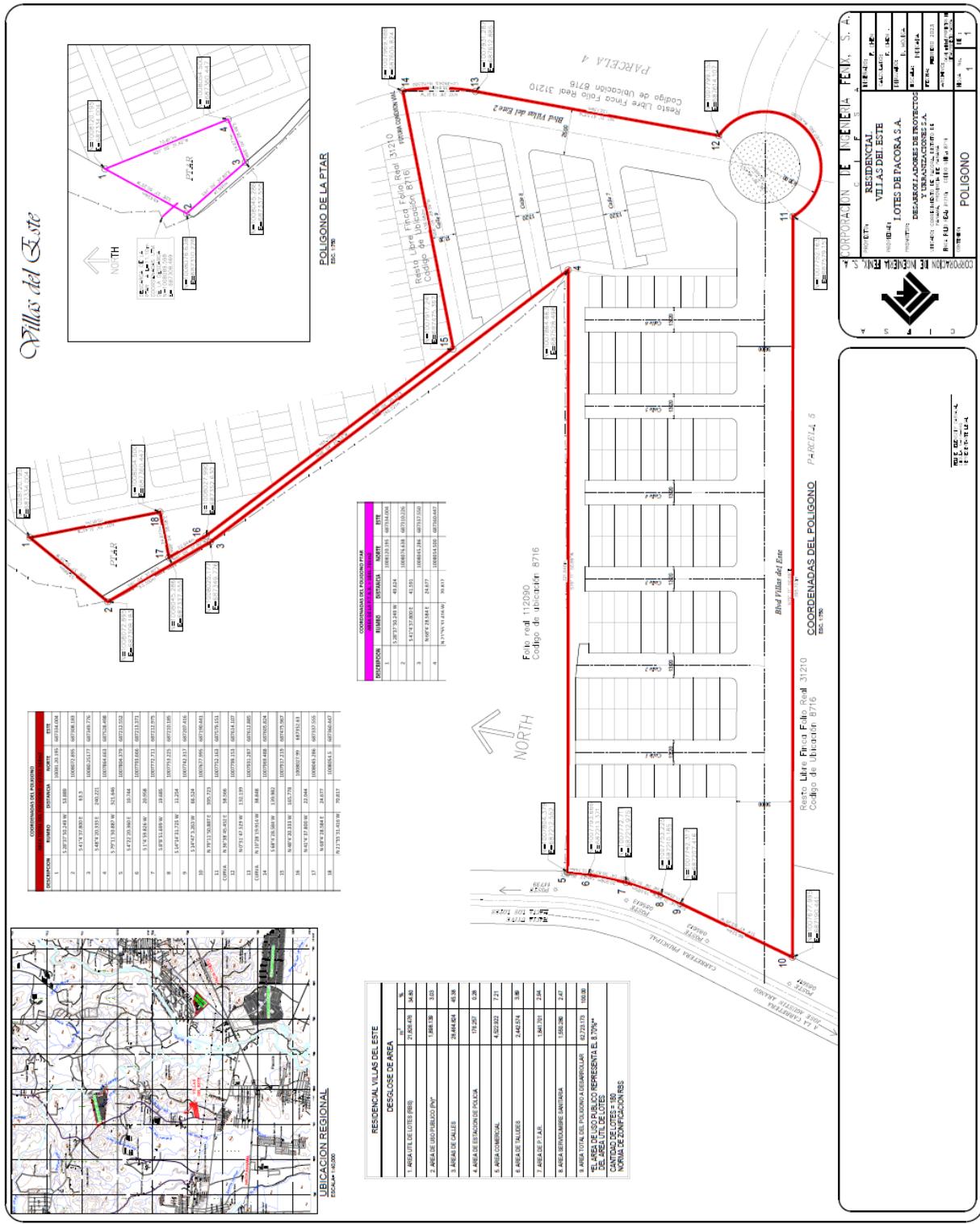
## **ANEXO II**

### **Plano del proyecto**

Plano General del Proyecto, se incluyen archivos en el cd.



## GILBERTO A. ORTIZ A. ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL



## GILBERTO A. ORTIZ A. ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

## **ANEXO III**

### **Fotos del terreno**



Entrada hacia el terreno, se aprecian los potreros existentes y el ganado.



Se aprecian potreros dentro de la finca.



Vista de la entrada desde la Vía hacia Utivé, y entrada de la cantera existente en el terreno del proyecto



Vista del terreno en la parte posterior y vestigios de la cantera



Vista general del terreno del proyecto



Vista de la parte lateral posterior hacia la planta de tratamiento a construir, se aprecia la cerca viva que se aprovechará para incluirla como área verde del proyecto.



Proyecto de urbanización frente a la finca del proyecto.



Proyectos comerciales cercanos al proyecto.



Facilidades del lugar para la comunidad.



Tipos de actividades que se encuentran en los alrededores



Industria cercana en los alrededores



Cruce de la Vía hacia Utivé y la José Agustín Arango

## **ANEXO IV**

### **Muestra de la entrevista y encuesta realizada**

Encuesta realizada



**Encuesta****Villas del Este**

Corregimiento Pacora – Distrito y Provincia de Panamá

Febrero 2, 2023

Sexo: M  F Edad: 18- 26  27-38  Mayor de 39 **Cuestionario:**

1. Conoce sobre el Proyecto Villas del Este, próximamente a desarrollarse en el Corregimiento de Pacora, Distrito y Provincia de Panamá, a inicios de la Vía hacia Utivé.

Si  No  No Sabe  No Opina 

2. Considera que el Proyecto afectará la tranquilidad y seguridad del área

Si  No  No Sabe  No Opina 

3. Considera que el Proyecto afectará la flora y la fauna

Si  No  No Sabe  No Opina 

4. Es una actividad peligrosa la construcción del Proyecto, en base a los accidentes vehiculares

Si  No  No Sabe  No Opina 

5. Considera que el Proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente

Si  No  No Sabe  No Opina 

6. Considera que el Proyecto beneficiará a la Comunidad

Si  No  No Sabe  No Opina 

7. Considera que el Proyecto lo afectará como persona

Si  No  No Sabe  No Opina 

8. Se oponen al desarrollo del Proyecto

Si  No  No Sabe  No Opina

Muestra de la Encuesta, las originales se adjuntan con la nota de entrega.

**Encuesta****Villas del Este**

Corregimiento Pacora – Distrito y Provincia de Panamá

Febrero 2, 2023

Sexo: M  F Edad: 18-26  27-38  Mayor de 39 **Cuestionario:**

1. Conoce sobre el Proyecto Villas del Este, próximamente a desarrollarse en el Corregimiento de Pacora, Distrito y Provincia de Panamá, a inicios de la Vía hacia Utivé.  
Si  No  No Sabe  No Opina
  
2. Considera que el Proyecto afectará la tranquilidad y seguridad del área  
Si  No  No Sabe  No Opina
  
3. Considera que el Proyecto afectará la flora y la fauna  
Si  No  No Sabe  No Opina
  
4. Es una actividad peligrosa la construcción del Proyecto, en base a los accidentes vehiculares  
Si  No  No Sabe  No Opina
  
5. Considera que el Proyecto ocasionará dano irreparable al ambiente  
Si  No  No Sabe  No Opina
  
6. Considera que el Proyecto beneficiará a la Comunidad  
Si  No  No Sabe  No Opina
  
7. Considera que el Proyecto lo afectará como persona  
Si  No  No Sabe  No Opina
  
8. Se oponen al desarrollo del Proyecto  
Si  No  No Sabe  No Opina

**Encuesta****Villas del Este**

Corregimiento Pacora – Distrito y Provincia de Panamá

Febrero 2, 2023

Sexo: M  F Edad: 18- 26  27-38  Mayor de 39 **Cuestionario:**

1. Conoce sobre el Proyecto Villas del Este, próximamente a desarrollarse en el Corregimiento de Pacora, Distrito y Provincia de Panamá, a inicios de la Vía hacia Utívá.  
Si  No  No Sabe  No Opina
  
2. Considera que el Proyecto afectará la tranquilidad y seguridad del área  
Si  No  No Sabe  No Opina
  
3. Considera que el Proyecto afectará la flora y la fauna  
Si  No  No Sabe  No Opina
  
4. Es una actividad peligrosa la construcción del Proyecto, en base a los accidentes vehiculares  
Si  No  No Sabe  No Opina
  
5. Considera que el Proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente  
Si  No  No Sabe  No Opina
  
6. Considera que el Proyecto beneficiará a la Comunidad  
Si  No  No Sabe  No Opina
  
7. Considera que el Proyecto lo afectará como persona  
Si  No  No Sabe  No Opina
  
8. Se oponen al desarrollo del Proyecto  
Si  No  No Sabe  No Opina

**Encuesta****Villas del Este**

Corregimiento Pacora – Distrito y Provincia de Panamá

Febrero 2, 2023

Sexo: M  F Edad: 18-26  27-38  Mayor de 39 **Cuestionario:**

1. Conoce sobre el Proyecto Villas del Este, próximamente a desarrollarse en el Corregimiento de Pacora, Distrito y Provincia de Panamá, a inicios de la Vía hacia Utívá.  
Si  No  No Sabe  No Opina
  
2. Considera que el Proyecto afectará la tranquilidad y seguridad del área  
Si  No  No Sabe  No Opina
  
3. Considera que el Proyecto afectará la flora y la fauna  
Si  No  No Sabe  No Opina
  
4. Es una actividad peligrosa la construcción del Proyecto, en base a los accidentes vehiculares  
Si  No  No Sabe  No Opina
  
5. Considera que el Proyecto ocaasionará daño irreparable al ambiente  
Si  No  No Sabe  No Opina
  
6. Considera que el Proyecto beneficiará a la Comunidad  
Si  No  No Sabe  No Opina
  
7. Considera que el Proyecto lo afectará como persona  
Si  No  No Sabe  No Opina
  
8. Se oponen al desarrollo del Proyecto  
Si  No  No Sabe  No Opina

**Encuesta****Villas del Este**

Corregimiento Pacora – Distrito y Provincia de Panamá

Febrero 2, 2023

Sexo: M  F Edad: 18-26  27-38  Mayor de 39 **Cuestionario:**

1. Conoce sobre el Proyecto Villas del Este, próximamente a desarrollarse en el Corregimiento de Pacora, Distrito y Provincia de Panamá, a inicios de la Vía hacia Utívé.  
Si  No  No Sabe  No Opina
  
2. Considera que el Proyecto afectará la tranquilidad y seguridad del área  
Si  No  No Sabe  No Opina
  
3. Considera que el Proyecto afectará la flora y la fauna  
Si  No  No Sabe  No Opina
  
4. Es una actividad peligrosa la construcción del Proyecto, en base a los accidentes vehiculares  
Si  No  No Sabe  No Opina
  
5. Considera que el Proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente  
Si  No  No Sabe  No Opina
  
6. Considera que el Proyecto beneficiará a la Comunidad  
Si  No  No Sabe  No Opina
  
7. Considera que el Proyecto lo afectará como persona  
Si  No  No Sabe  No Opina
  
8. Se oponen al desarrollo del Proyecto  
Si  No  No Sabe  No Opina

**Encuesta****Villas del Este**

Corregimiento Pacora - Distrito y Provincia de Panamá

Febrero 2, 2023

Sexo: M  F Edad: 18-26  27-38  Mayor de 39 **Cuestionario:**

1. Conoce sobre el Proyecto Villas del Este, próximamente a desarrollarse en el Corregimiento de Pacora, Distrito y Provincia de Panamá, a inicios de la Vía hacia Utívá.  
Si  No  No Sabe  No Opina
  
2. Considera que el Proyecto afectará la tranquilidad y seguridad del área  
Si  No  No Sabe  No Opina
  
3. Considera que el Proyecto afectará la flora y la fauna  
Si  No  No Sabe  No Opina
  
4. Es una actividad peligrosa la construcción del Proyecto, en base a los accidentes vehiculares  
Si  No  No Sabe  No Opina
  
5. Considera que el Proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente  
Si  No  No Sabe  No Opina
  
6. Considera que el Proyecto beneficiará a la Comunidad  
Si  No  No Sabe  No Opina
  
7. Considera que el Proyecto lo afectará como persona  
Si  No  No Sabe  No Opina
  
8. Se oponen al desarrollo del Proyecto  
Si  No  No Sabe  No Opina

**Encuesta****Villas del Este**

Corregimiento Pacora – Distrito y Provincia de Panamá

Febrero 2, 2023

Sexo: M  F Edad: 18-26  27-38  Mayor de 39 **Cuestionario:**

1. Conoce sobre el Proyecto Villas del Este, próximamente a desarrollarse en el Corregimiento de Pacora, Distrito y Provincia de Panamá, a inicios de la Vía hacia Utivé.  
Si  No  No Sabe  No Opina
  
2. Considera que el Proyecto afectará la tranquilidad y seguridad del área  
Si  No  No Sabe  No Opina
  
3. Considera que el Proyecto afectará la flora y la fauna  
Si  No  No Sabe  No Opina
  
4. Es una actividad peligrosa la construcción del Proyecto, en base a los accidentes vehiculares  
Si  No  No Sabe  No Opina
  
5. Considera que el Proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente  
Si  No  No Sabe  No Opina
  
6. Considera que el Proyecto beneficiará a la Comunidad  
Si  No  No Sabe  No Opina
  
7. Considera que el Proyecto lo afectará como persona  
Si  No  No Sabe  No Opina
  
8. Se oponen al desarrollo del Proyecto  
Si  No  No Sabe  No Opina

**Encuesta****Villas del Este**

Corregimiento Pacora – Distrito y Provincia de Panamá

Febrero 2, 2023

Sexo: M  F Edad: 18-26  27-38  Mayor de 39 **Cuestionario:**

1. Conoce sobre el Proyecto Villas del Este, próximamente a desarrollarse en el Corregimiento de Pacora, Distrito y Provincia de Panamá, a inicios de la Vía hacia Utivé.  
Sí  No  No Sabe  No Opina
  
2. Considera que el Proyecto afectará la tranquilidad y seguridad del área  
Sí  No  No Sabe  No Opina
  
3. Considera que el Proyecto afectará la flora y la fauna  
Sí  No  No Sabe  No Opina
  
4. Es una actividad peligrosa la construcción del Proyecto, en base a los accidentes vehiculares  
Sí  No  No Sabe  No Opina
  
5. Considera que el Proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente  
Sí  No  No Sabe  No Opina
  
6. Considera que el Proyecto beneficiará a la Comunidad  
Sí  No  No Sabe  No Opina
  
7. Considera que el Proyecto lo afectará como persona  
Sí  No  No Sabe  No Opina
  
8. Se oponen al desarrollo del Proyecto  
Sí  No  No Sabe  No Opina

**Encuesta****Villas del Este**

Corregimiento Pacora – Distrito y Provincia de Panamá

Febrero 2, 2023

Sexo: M  F Edad: 18- 26  27-38  Mayor de 39 **Cuestionario:**

1. Conoce sobre el Proyecto Villas del Este, próximamente a desarrollarse en el Corregimiento de Pacora, Distrito y Provincia de Panamá, a inicios de la Vía hacia Utíve  
Si  No  No Sabe  No Opina
2. Considera que el Proyecto afectará la tranquilidad y seguridad del área  
Si  No  No Sabe  No Opina
3. Considera que el Proyecto afectará la flora y la fauna  
Si  No  No Sabe  No Opina
4. Es una actividad peligrosa la construcción del Proyecto, en base a los accidentes vehiculares  
Si  No  No Sabe  No Opina
5. Considera que el Proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente  
Si  No  No Sabe  No Opina
6. Considera que el Proyecto beneficiará a la Comunidad  
Si  No  No Sabe  No Opina
7. Considera que el Proyecto lo afectará como persona  
Si  No  No Sabe  No Opina
8. Se oponen al desarrollo del Proyecto  
Si  No  No Sabe  No Opina

**Encuesta****Villas del Este**

Corregimiento Pacora – Distrito y Provincia de Panamá

Febrero 2, 2023

Sexo: M  F Edad: 18-26  27-38  Mayor de 39 **Cuestionario:**

1. Conoce sobre el Proyecto Villas del Este, próximamente a desarrollarse en el Corregimiento de Pacora, Distrito y Provincia de Panamá, a inicios de la Vía hacia Utívé.  
Sí  No  No Sabe  No Opina
  
2. Considera que el Proyecto afectará la tranquilidad y seguridad del área  
Sí  No  No Sabe  No Opina
  
3. Considera que el Proyecto afectará la flora y la fauna  
Sí  No  No Sabe  No Opina
  
4. Es una actividad peligrosa la construcción del Proyecto, en base a los accidentes vehiculares  
Sí  No  No Sabe  No Opina
  
5. Considera que el Proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente  
Sí  No  No Sabe  No Opina
  
6. Considera que el Proyecto beneficiará a la Comunidad  
Sí  No  No Sabe  No Opina
  
7. Considera que el Proyecto lo afectará como persona  
Sí  No  No Sabe  No Opina
  
8. Se oponen al desarrollo del Proyecto  
Sí  No  No Sabe  No Opina

**Encuesta****Villas del Este**

Corregimiento Pacora - Distrito y Provincia de Panamá

Febrero 2, 2023

Sexo: M  F Edad: 18-26  27-38  Mayor de 39 **Cuestionario:**

1. Conoce sobre el Proyecto Villas del Este, próximamente a desarrollarse en el Corregimiento de Pacora, Distrito y Provincia de Panamá, a inicios de la Vía hacia Utivé  
Sí  No  No Sabe  No Opina
  
2. Considera que el Proyecto afectará la tranquilidad y seguridad del área  
Sí  No  No Sabe  No Opina
  
3. Considera que el Proyecto afectará la flora y la fauna  
Sí  No  No Sabe  No Opina
  
4. Es una actividad peligrosa la construcción del Proyecto, en base a los accidentes vehiculares  
Sí  No  No Sabe  No Opina
  
5. Considera que el Proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente  
Sí  No  No Sabe  No Opina
  
6. Considera que el Proyecto beneficiará a la Comunidad  
Sí  No  No Sabe  No Opina
  
7. Considera que el Proyecto lo afectará como persona  
Sí  No  No Sabe  No Opina
  
8. Se oponen al desarrollo del Proyecto  
Sí  No  No Sabe  No Opina