

# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

## Categoría I

### **"RESIDENCIAL VILLA SANTORINI SEGUNDA ETAPA"**



**CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO DE NATÁ,  
PROVINCIA DE COCLÉ.**

Promotor:  
**CONSTRUCTORA PACÍFICA DEL ISTMO S.A**

POR: DIGNO MANUEL ESPINOSA  
CONSULTOR AMBIENTAL  
IAR-037-98

**JUNIO- 2019**

***ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I***  
***“RESIDENCIAL VILLA SANTORINI SEGUNDA ETAPA”***

<b>1.0</b>	<b>ÍNDICE</b>	<b>Página</b>
<b>2.0</b>	<b>RESUMEN EJECUTIVO.</b>	4
2.1	Datos Generales de la Empresa, Persona a Contactar, Teléfonos, Correo Electrónico, Página Web, Nombre y Registro del Consultor.	4
<b>3.0</b>	<b>INTRODUCCIÓN.</b>	5
3.1	Alcance	5
3.1.1	Objetivos	6
3.1.2	Metodología	6
3.2	Categorización en base a los Criterios de Protección Ambiental	6
<b>4.0</b>	<b>INFORMACIÓN GENERAL,</b>	8
4.1	Información sobre el Promotor, tipo de empresa, Certificado de existencia, Representación Legal, Certificado de Registro de la Propiedad, Otros.	8
4.2	Paz y Salvo de ANAM, Recibo de pago por los Trámites de Evaluación.	8
<b>5.0</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD.</b>	9
5.1	Objetivos del Proyecto y su Justificación	9
5.2	Ubicación Geográfica Incluyendo Mapa en Escala 1:50,000 y Coordenadas UTM o Geográficas del Polígono del Terreno.	10
5.3	Legislación, Normas Técnicas y Ambientales que Regulan el Sector, Obra o Proyecto.	12
5.4	Descripción de Las Fases del Proyecto, obra o actividad	18
5.4.1	Planificación	18
5.4.2	Construcción del Proyecto	19
5.4.3	Operación	21
5.4.4	Abandono	21
5.5	Infraestructura a desarrollar y Equipo a utilizar	21
5.6	Necesidades de Insumos durante la Construcción y Operación	23
5.6.1	Necesidades servicios Básicos (Agua, Energía, Aguas Servidas, Vías de Acceso, Transporte Público y otros).	23
5.6.2	Mano de Obra Durante la Construcción y Operación (Empleos Directos e Indirectos Generados.	24
5.7	Manejo y Disposición de los Desechos en todas las fases	25

***ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I***  
***“RESIDENCIAL VILLA SANTORINI SEGUNDA ETAPA”***

5.7.1	<b>Fase de construcción</b>	25
	Desechos Sólidos	25
	Desechos Líquidos	25
	Desechos Gaseosos	27
	Peligroso	27
5.7.2	<b>Fase de Operación.</b>	27
	Desechos Sólidos	27
	Desechos Líquidos	27
	Desechos Gaseosos	28
	Peligroso	29
5.7.3	<b>Fase de abandono.</b>	29
5.8	Concordancia del Plan de Uso de Suelo	29
5.9	Monto global de la Inversión	29
<b>6.0</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.</b>	29
6.3	Caracterización del Suelo	29
6.3.1	Descripción de Uso Del Suelo	30
6.3.2	Deslinde De Propiedad	30
6.4	Topografía	30
6.6	Hidrología	30
6.6.1	Calidad de las Aguas Superficiales	30
6.7	Calidad del Aire	30
6.7.1	Ruidos	31
6.7.2	Olores	31
<b>7.0</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.</b>	32
7.1	Características de la Flora	32
7.1.1	Caracterización Vegetal, inventario Forestal (Aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM).	32
7.2	Características de La Fauna	35
<b>8.0</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.</b>	36
8.1	Uso Actual de la Tierra en Sitios Colindantes	36
8.3	Percepción Local Sobre el Proyecto, Obra o Actividad	37

***ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I***  
***“RESIDENCIAL VILLA SANTORINI SEGUNDA ETAPA”***

8.4	Sitios Históricos, Arqueológicos y Culturales Declarados.	40
8.5	Descripción del Paisaje	40
<b>9.0</b>	<b>IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS.</b>	40
9.2	Identificación de los Impactos ambientales específicos, su Carácter, Grado de Perturbación, Importancia Ambiental, Riesgo de ocurrencia, Extensión del Área, Duración y Reversibilidad entre otros.	40
9.4	Análisis de los Impactos Sociales y Económicos a la Comunidad producidos por el Proyecto.	43
<b>10.0</b>	<b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL.</b>	47
10.1	Descripción De medidas de Mitigación Específicas Frente a cada Impacto Ambiental	47
10.2	Ente Responsable de la Ejecución de la Medida Establecida	47
10.3	Monitoreo	50
10.4	Cronograma de Ejecución	51
10.7	Plan de Rescate y Reubicación de Fauna	53
10.11	Costo de la Gestión Ambiental	53
<b>12.0</b>	<b>LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y LA(S) FIRMA(S), RESPONSABLES.</b>	53
12.1	Firmas Debidamente Notariadas	53
12.2	Número de Registro de Consultor	53
<b>13.0</b>	<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.</b>	55
<b>14.0</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA.</b>	56
<b>15.0</b>	<b>ANEXOS.</b>	56

## **2.0 -RESUMEN EJECUTIVO.**

El distrito de Natá al igual que muchos otros distritos dentro y fuera de la provincia, en la parte interior del país, se han convertido en puntos estratégicos para el desarrollo de actividades de construcción entre muchas otras, dentro de esas actividades se destaca la construcción y establecimiento de barriadas, áreas residenciales, debido a la gran demanda de viviendas que se ha dado en los últimos años.

Situación está que ha llevado a que se den cada vez más inversiones para el establecimiento de urbanizaciones, las cuales van desde residenciales de interés social hacia arriba dando lugar a una gama con opciones a varios niveles de adquisición económica. Tratando con esto de ofrecer a un mayor público consumidor las diversas oportunidades de obtener su propia vivienda, supliendo con esto la gran demanda de nuevas infraestructuras habitacionales, dentro y fuera de la provincia de Coclé.

Es por ello que **CONSTRUCTORA PACÍFICO DEL ISTMO S.A.**, promueve en esta ocasión el desarrollo de un nuevo proyecto residencial, bajo la Norma RBS – Residencial Bono Solidario sumándose de esta manera a la solución habitacional en la zona.

Esta nueva obra trata sobre el establecimiento de **77** lotes residenciales y uno de desarrollo futuro, (Total 78 lotes) los cuales van desde 225 m<sup>2</sup> a 381.28 m<sup>2</sup> sobre un globo de terreno con una cabida superficialia de 2 Has + 6,086.10 m<sup>2</sup>, dentro de la finca con folio No 30238906, la cual consta de un área de **7 Ha + 1,066 m<sup>2</sup>**, ubicada en el corregimiento cabecera, distrito de Natá, provincia de Coclé.

El proyecto incluye la construcción de las **77** viviendas.

### **2.1- Datos generales de la empresa o promotor, Persona a contactar, teléfonos, correo electrónico, Página Web, Nombre y Registro del Consultor.**

**CONSTRUCTURA PACIFICA DEL ISTMO S.A.**, sociedad anónima legalmente constituida e inscrita según certificación del Registro Público al Folio Mercantil **No 827117 (S)**, desde el martes 25 de febrero de 2014, dicha sociedad se encuentra vigente y su duración es perpetua, con domicilio en la ciudad de Panamá distrito y provincia de Panamá.

***ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I***  
***“RESIDENCIAL VILLA SANTORINI SEGUNDA ETAPA”***

**Persona a contactar:** **PEDRO VIDAL JAEN**, localizable a los teléfonos 997-4046 / 997-4603 correo electrónico [constructorapacifica@bluefinrental.net](mailto:constructorapacifica@bluefinrental.net), con oficinas ubicadas en el corregimiento de Pocrí, ciudad de Aguadulce, carretera interamericana (Oficinas de BLUEFIN – Alquiler de Equipo).

El presente Estudio de Impacto Ambiental ha sido elaborado bajo la responsabilidad de **Digno Manuel Espinosa.**, consultor ambiental debidamente registrado ante las oficinas del Ministerio de Ambiente, bajo el registro, **I.A.R. 037-98**, última actualización mediante la Resolución No DEIA – ARAC – 044-2019, y la colaboración de **Diomedes A. Vargas**, con registro de consultor vigente, **I.A.R. 050-98**.

### **3.0 – INTRODUCCIÓN.**

De acuerdo a la lista taxativa contenida en el artículo No 16 del Decreto Ejecutivo No 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No 155 del 5 de agosto de 2011 “El cual establece la lista de proyectos, obras o actividades que ingresarán al proceso de Evaluación de impacto Ambiental, utilizando como referencia entre otras, la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (Código CIIU), se elabora este documento como requisito ambiental para la ejecución del proyecto de **“RESIDENCIAL VILLA SANTORINI SEGUNDA ETAPA”**, sobre un globo de terreno ubicado dentro de la finca con **Folio Real No 30238906**, la cual consta de una superficie total de **7 Has + 1,066.57 m<sup>2</sup>**.

Dicha finca se encuentra ubicada en el corregimiento cabecera del distrito de Natá, provincia de Coclé. En los anexos se adjunta la certificación del Registro Público de dicha finca, en la cual se estable que su propietario es CONSTRUCTORA PACIFICA DEL ISTMO S.A.

**3.1-Alcance del estudio:** El presente Estudio de Impacto Ambiental establece los aspectos ambientales, las acciones generadas por el desarrollo del proyecto y las medidas ambientales, que deben desarrollarse a consecuencia de las acciones ejecutadas en función de la implementación de la obra, basado en lo establecido en la normativa ambiental vigente, la cual es de fiel cumplimiento por parte del promotor

a fin de que la inserción de dicha obra se dé mediante el principio de rendimiento sostenible.

### **3.1.1- Objetivos de la elaboración del estudio:**

- Reconocer las características ambientales, socio económico y cultural de la región donde se desarrollará el proyecto.
- Cumplir con lo establecido en la ley general del ambiente y poder desarrollar este proyecto en una forma armónica con el medio ambiente.
- Detectar los impactos ambientales mitigándolos, compensándolos y manejándolos de una forma adecuada para que mantengan en lo posible el equilibrio en el área.
- Determinar las características físicas del sitio a fin de detectar factores técnicos que puedan afectar el medio natural y cultural.
- Emitir recomendaciones al promotor del proyecto para así alcanzar un verdadero equilibrio entre el proceso de desarrollo y el medio ambiente ya que mediante este estudio se pretende alcanzar un continuo crecimiento económico con equidad social y protección y administración eficiente del medio ambiente.
- Que la población cercana al lugar donde se desarrollará el proyecto tenga conocimiento sobre la implementación del mismo, para así dar su opinión en relación a la mejor forma de desarrollar el proyecto sin ocasionar conflictos con el promotor.
- Crear una herramienta que sirva tanto a la parte promotora como a las autoridades que supervisan el grado de cumplimiento de las normas ambientales vigentes.

**3.1.2- Metodología utilizada:** consistió básicamente en consultas previas de tipo bibliográfica, con autoridades, entidades y moradores del área, apoyados en las visitas al campo y área de influencia, como las aportaciones del promotor tanto verbal como por medio de planos y diseños.

### **3.2 - Categorización en base a los criterios de protección ambiental:**

Para la definición de la categoría ambiental del proyecto que hoy nos ocupa, se tomaron en cuenta los criterios de protección ambiental del artículo 23 del Decreto Ejecutivo Nº 123 de 14 de agosto de 2009.

- **Criterio 1: Si el proyecto presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general:** Después de conocer todos los factores que intervienen en cada una de las etapas del proyecto a realizar, desde su inicio hasta su finalización, a fin de prever claramente los efectos ocasionados sobre el medio y sus componentes ambientales, suelo, agua, vegetación y aire, como también que los impactos determinados no sobrepasan las normas ambientales permitidas. Esto se establece tanto para la etapa de construcción como la etapa operativa, debido a que su ejecución no establecerá efectos a los cuales el ambiente local no se haya visto sometido por la intervención antropológica que el área de influencia presenta.
- **Criterio 2: Si el proyecto presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, con especial atención a la afectación de la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial:** se analizó si el proyecto causa alteraciones significativas sobre la calidad y la cantidad de los recursos naturales incluyendo suelos, agua, flora y fauna.  
Se llegó a la conclusión de que la implementación del proyecto no altera los recursos naturales ni la diversidad biológica existente en el área de influencia del proyecto.
- **Criterio 3: Si el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o sobre el valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona:** Se tomo en cuenta si el proyecto afecta alguna área considerada como protegida o de valor paisajístico o estético de la zona y se concluyó que el desarrollo del proyecto no afecta ningún componente incluido dentro de este criterio.

- **Criterio 4: Si el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo**
- **los espacios urbanos:** Se consideró si el proyecto ocasionará reasentamientos, desplazamientos o reubicaciones de comunidades humanas y se concluyó que el proyecto no afecta ningún componente dentro de este criterio.
- **Criterio 5: Si el proyecto genera o presenta alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológico, histórico, y perteneciente al patrimonio cultural, así como los monumentos:** Se verificó si el desarrollo del proyecto presenta alteraciones sobre monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico o perteneciente al patrimonio cultural y se constató que la implementación del proyecto no afecta ningún componente dentro de este criterio.

Una vez analizados los criterios anteriormente descritos, se llegó a la conclusión de que el Estudio se enmarcaría en la **Categoría I**, ya que con la implementación del proyecto no se generan impactos ambientales negativos significativamente adversos sobre el medio ambiente (Flora y fauna) ni a la población aledaña, no conlleva a riesgos ambientales, y los impactos que pudiera generar se mitigan con medidas de fácil aplicación.

#### **4.0 - INFORMACIÓN GENERAL.**

##### **4.1- Información sobre el promotor, tipo de empresa, Certificado de existencia, Representación Legal, Certificado de Registro de la propiedad y otros.**

**CONSTRUCTURA PACIFICA DEL ISTMO S.A..**, sociedad anónima legalmente constituida e inscrita según certificación del Registro Público al Folio Mercantil **No 827117 (S)**, desde el martes 25 de febrero de 2014, dicha sociedad se encuentra vigente y su duración es perpetua, con domicilio en la ciudad de Panamá distrito y provincia de Panamá. La representación legal la ejerce su presidente y director, el señor **PEDRO VIDAL JAEN**, ciudadano panameño con cedula de identificación personal **No 4-177-216**,

***ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I***  
***“RESIDENCIAL VILLA SANTORINI SEGUNDA ETAPA”***

Para evidencia de esto se presenta en los anexos la certificación del Registro Público de la Sociedad dueña del predio y ejecutora del proyecto.

**4.2-** Paz y salvo y la copia del recibo de pago por los trámites de evaluación, se adicionan en los anexos.

## **5.0 – DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.**

“**Residencial Villa Santorini segunda Etapa**”, consiste en la utilización de un globo de terreno con superficie de **2 Has + 6,086.10 m<sup>2</sup>**, como resto libre de la finca con **Filio Real No 30238906**, cuya superficie total es de **7 Has + 1.066.57 m<sup>2</sup>**, para el desarrollo de un proyecto residencial, bajo la **Norma de Desarrollo RBS** (Residencial Bono Solidario). Dicha obra consiste en el establecimiento de setenta y siete (**77**) lotes residenciales y uno para futuro desarrollo. Dichos lotes cuentan con superficies que van desde **225.00 m<sup>2</sup> a 272.57 m<sup>2</sup>**, en cuanto a lotes residenciales y un lote de futuro desarrollo con una superficie de **381.28 m<sup>2</sup>**.

Dicha obra contará con calles asfaltadas, cunetas pavimentadas, aceras y área de uso público. Se construirá un solo modelo de vivienda, compuesta de dos recamaras, sala, comedor, cocina, terraza, lavandería, y estacionamiento.

La zonificación propuesta es **RBS (RESIDENCIAL BONO SOLIDARIO)**.

Actualmente el promotor de este proyecto ha desarrollado en otros puntos de la provincia de Coclé otros proyectos residenciales bajo la misma norma de desarrollo, y sobre la otra parte de la finca, como “**Residencial Villa Santorini Primera Etapa**”, lo que demuestra que existe necesidad de continuar con el desarrollo de este tipo de proyecto; el cual permite la construcción de viviendas unifamiliares, familiares, siempre que dichos usos y sus estructuras no constituyan perjuicio a los vecinos o afecten en forma adversa el carácter residencial de la zona.

Se analizó y estudio el área y se llegó a la conclusión que era factible la construcción de esta segunda etapa del residencial en esta zona.

## **5.1- OBJETIVOS DEL PROYECTO Y SU JUSTIFICACIÓN.**

### **5.1.1- OBJETIVOS GENERALES.**

***ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I***  
***“RESIDENCIAL VILLA SANTORINI SEGUNDA ETAPA”***

- a) Desarrollo de un proyecto residencial segunda etapa bajo la norma Residencial Bono Solidario - RBS.

**5.1.2- ESPECÍFICOS.**

- a) Establecimiento de setenta y siete (77) lotes residenciales y uno de futuro desarrollo.
- b) Construcción de setenta y siete viviendas unifamiliares, calles asfaltadas, cunetas pavimentadas y áreas de uso público.
- c) Cumplir con las normas y disposiciones ambientales y sociales para el funcionamiento de dicho proyecto.

**JUSTIFICACIÓN.**

El proyecto se ubicará en un área que limita con la expansión urbanística de la zona, en donde se cuenta con los servicios de luz, agua, teléfono, calles asfaltadas, así como el desarrollo residencial de la primera etapa.

Además de lo expuesto anteriormente, se presentan otras justificantes, tales como:

- 1- Se cuenta con el globo de terreno para el desarrollo del proyecto.
- 2- El promotor cuenta con capacidad financiera para la realización de la obra en corto tiempo y guardando las normas ambientales y de salud.
- 3- La ejecución de la obra no generará impactos ambientales que no se hayan puesto de manifiesto en el área, por desarrollo de obras similares en puntos aledaños.

**5.2 -UBICACIÓN GEOGRÁFICA.**

**5.2.1- Política:** Corregimiento cabecera del distrito de Natá

**5.2.2- Geográficamente:** El lote se ubica dentro de las siguientes coordenadas geográficas:

***ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I***  
***“RESIDENCIAL VILLA SANTORINI SEGUNDA ETAPA”***

**COORDENADAS UTM, WGS - 84**

**Cuadro No 1**

No de punto	NORTE	ESTE
1	921703	552276
2	921518	552251
3	921527	552115
4	921722	552141

El mapa de localización regional del polígono del proyecto, escala 1: 50,000, se presenta a continuación.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**“RESIDENCIAL VILLA SANTORINI SEGUNDA ETAPA”**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

**PROYECTO: “RESIDENCIAL VILLAS DE SANTORINI”**

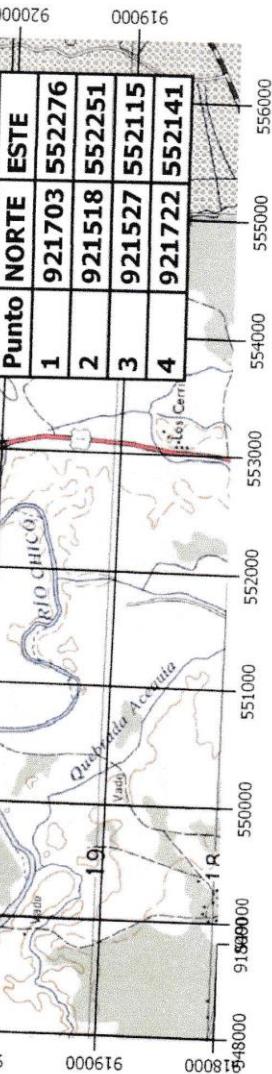
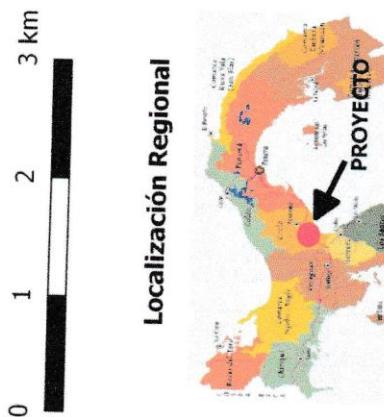
**PROMOTOR: CONSTRUCTORA PACÍFICO DEL ISTMO S.A.**

**Leyenda**  
● Villas de Santorini

**MAPA DE  
UBICACIÓN**

Mapa Levantado sobre Hoja  
 Cartográfica del Instituto Geográfico  
 Nacional Tommy Guardia, con  
 Coordenadas UTM - DATUM WGS84

**ESCALA: 1:50000**



**UBICACIÓN: CORREGIMIENTO Y DISTRITO DE NATÁ, PROVINCIA DE COCLÉ**



## **5.3- LEGISLACIÓN, NORMAS TECNICAS AMBIENTALES QUE REGULAN EL PROYECTO.**

### **Normativa:**

**Ley General de Ambiente**

**Numeración:** Ley No. 41

**Fecha:** 1 de julio de 1998

**Gaceta Oficial:** No. 23,578

### **Ámbito de Aplicación**

***La administración del ambiente es una obligación del Estado;*** por tanto, la presente Ley establece los principios y normas básicos para la protección, conservación y recuperación del ambiente, promoviendo el uso sostenible de los recursos naturales. Además, ordena la gestión ambiental y la integra a los objetivos sociales y económicos, a efecto de lograr el desarrollo humano sostenible en el país.

**Normativa:** Reglamenta el proceso de evaluación de impacto ambiental

**Numeración:** Decreto Ejecutivo No. 123

**Fecha:** 14 de agosto de 2009

### **Ámbito de Aplicación**

***Los nuevos proyectos de inversión, públicos y privados,*** de carácter nacional, regional o local, y sus modificaciones, que estén incluidas en la lista taxativa, deberán someterse al Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental antes de iniciar la realización del respectivo Proyecto.

**Normativa:** Condiciones de higiene y seguridad para el control de la contaminación atmosférica en ambiente de trabajo producida por sustancias químicas

**Numeración:** Reglamento técnico DGNTI-COPANIT 43-2001

**Fecha:** 17 de mayo de 2001

**Gaceta Oficial:** No. 24,303

### **Ámbito de Aplicación**

***Este reglamento es aplicable*** a toda persona natural o jurídica, pública o privada en donde se produzcan, almacenen o manejen sustancias químicas capaces de generar contaminación en el ambiente laboral.

***ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I***  
***“RESIDENCIAL VILLA SANTORINI SEGUNDA ETAPA”***

**Decreto Ejecutivo N° 306 de 4 de septiembre de 2002**, por el cual se adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales, establece el nivel sonoro máximo admisible de ruidos de carácter continuo, para las personas, dentro de los lugares de trabajo, en jornadas de ocho horas, siendo estos los siguientes:

En trabajos con actividad mental constante e intensa 50 decibeles (dB)

En trabajos de oficina y actividades similares 60 decibeles (dB)

En otros trabajos (fábricas, industrias, talleres) 85 decibeles (dB)

Por otra parte, el Art. 7 de este Decreto prohíbe exceder la intensidad del ruido, fuera del local o residencia, a las fábricas, industrias, talleres, almacenes, bares, restaurantes, discotecas, locales comerciales u otro establecimiento o residencia cuya actividad genere ruido, vecinos a edificios o a casas destinadas a residencia o habitación, de acuerdo a los siguientes parámetros, establecidos mediante el **Decreto Ejecutivo No. 1 de 15 de enero de 2004** que modificó el Art. 7 del Decreto en referencia:

Horario Nivel Sonoro Máximo

De 6:00 a.m. a 9:59 p.m. 60 decibeles (dB)

De 10:00 p.m. a 5:59 a.m. 50 decibeles (dB)

**Normativa:** *Higiene y seguridad industrial, Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se Genere Ruido.*

**Numeración:** *Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000*

**Fecha:** 18 de octubre de 2000

**Gaceta Oficial:** No. 24,163

**Ámbito de Aplicación**

**Este reglamento es aplicable** a toda persona natural o jurídica, pública o privada en cuyos centros de trabajo se generen o transmitan ruidos capaces de alterar la salud de los trabajadores.

**Los parámetros utilizados para la evaluación del ruido** son el nivel promedio de presión sonora

***ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I***  
***“RESIDENCIAL VILLA SANTORINI SEGUNDA ETAPA”***

Lp (a), el nivel de presión sonora equivalente Leq y el tiempo de exposición. Los Niveles de exposición permisible en una jornada de trabajo de 8 horas son los siguientes:

**DURACIÓN DE LA EXPOSICIÓN**

MÁXIMA (jornada de trabajo de 8 horas) NIVEL DE RUIDO PERMISIBLE

EN dB(A)

8 HORAS.....	85
7 HORAS.....	86
6 HORAS.....	87
5 HORAS.....	88
4 HORAS.....	90
3 HORAS.....	92
2 HORAS.....	95
1 HORA.....	100
45 MINUTOS.....	102
30 MINUTOS.....	105
15 MINUTOS.....	110
7 MINUTOS.....	115

**Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT- 45-2000, "Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se Genere Vibraciones"**, tiene como objetivo establecer las medidas para proteger la salud de los trabajadores y mejorar las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se generen o transmitan vibraciones que por su nivel de transmisión y tiempo de exposición sean capaces de alterar la salud de los trabajadores, así como establecer la correlación entre los niveles máximos permisibles de vibraciones y los tiempos máximos de exposición por jornada de trabajo.

Lo más importante a destacar en el Reglamento es la tabla de niveles admisibles para las vibraciones locales en las diferentes bandas de octava.

**NIVELES DE EXPOSICIÓN A VIBRACIONES**

<b>Centro de frecuencia de la banda (Hz)</b>	<b>Valor admisible de la aceleración de la vibración (m/s<sup>2</sup>)</b>
8	1.4
16	1.4
31.5	2.7
63	5.4
125	10.7
250	21.3
500	42.5
<b>1000</b>	<b>85</b>

**Normativa:** “Descarga de Efluentes Líquidos Directamente a Cuerpos y Masas de Agua Superficiales y Subterráneas”.

**Numeración:** *Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2000*

**Fecha:** 10 de agosto de 2000

**Gaceta Oficial:** No. 24,115

**Ámbito de Aplicación**

Este Reglamento Técnico se aplica a los responsables de las descargas de efluentes líquidos provenientes de actividades domésticas, comerciales e industriales, vertiendo directa o indirectamente a cuerpos de agua continentales o marítimos, sean éstos, superficiales o subterráneos, naturales o artificiales, dentro de la República de Panamá. La aplicación de este reglamento, restringe la dilución con aguas ajenas al proceso del establecimiento emisor como procedimiento de tratamiento de los efluentes líquidos, para lograr una reducción de cargas contaminantes.

**Normativa:** *Descarga de efluentes líquidos directamente a sistemas de recolección de aguas residuales.*

**Numeración:** *Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 39-2000*

**Fecha:** 10 de agosto de 2000

**Gaceta Oficial:** No. 24,115

**Ámbito de Aplicación**

***El campo de aplicación*** de este Reglamento Técnico comprende los efluentes líquidos de actividades domésticas, comerciales e industriales, y de cualquier otro tipo que descargan sus efluentes líquidos directamente a los sistemas de recolección de aguas residuales o alcantarillados. *La condición óptima*, lleva a que la descarga de efluentes líquidos a los sistemas de recolección de aguas residuales sea de una calidad a lo menos igual a las aguas residuales domésticas, permitiendo un mínimo costo global a la sociedad.

### **ANAM Resolución No AG-235-2003**

Por la cual se establece el pago en concepto de indemnización ecológica para la expedición de permisos de tala rasa, eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas, que se requieran para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones.

Dicha Resolución establece en su artículo primero y segundo:

#### **Primero.**

Para los efectos de la aplicación de esta Resolución, se deberá entender como **Indemnización Ecológica**: un resarcimiento económico del daño o perjuicio causado al ambiente, por la tala rasa o eliminación de sotobosques en bosques naturales y la remoción de vegetación de gramíneas, requeridas para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones.

#### **Segundo.**

Se establece la tarifa para el pago de la indemnización ecológica correspondiente, de los permisos de tala rasa o eliminación del sotobosque en áreas boscosas y de eliminación de vegetación de gramíneas, según se categorice el área, de la siguiente manera:

- En bosques naturales primarios, intervenidos o secundarios maduros se pagará, B/.5,000.00 por hectárea.
- En humedales (manglares, oreyzales y cativaes), se pagará, B/.10,000.00 por hectárea.
- En bosques secundarios con desarrollo intermedio, se pagará B/.3,000.00 por hectárea.
- En bosques secundarios jóvenes (rastrojos), se pagará B/.1,000.00 por hectárea.
- La eliminación del sotobosque, implicará una indemnización ecológica equivalente al 50% de las cifras anteriores, según el grado de evolución ecológica del bosque.
- Cuando se genere afectación sobre formaciones de gramíneas (pajonales) se pagará B/.500.00 por hectárea.
- Cuando la tala rasa, eliminación del sotobosque o de vegetación de gramíneas se realice sobre áreas protegidas, el monto a cobrar será el doble de las cifras antes indicadas.

**Ley No 5 de 23 de enero de 2005:** que adiciona un título denominado Delitos contra el Ambiente, al libro II del código penal.

**Decreto de Gabinete No 68 del 31 de marzo de 1970.** Centraliza la responsabilidad de atender los riesgos profesionales en la Caja del Seguro Social (CSS), para los servidores públicos y privados.

**Acuerdo No 1 y No 2 de noviembre de 1970,** establece las prestaciones de riesgo y el Programa de Riesgos Profesionales en la Caja del Seguro Social (CSS).

**Resolución No CDZ- 003/99 del 11 de febrero de 1999.** Consejo de Directores de Zona de los Cuerpos de Bomberos de la República de Panamá; Manual Técnico de Seguridad para las Instalaciones, Almacenamiento, Manejo, Distribución y Transporte de Productos Derivados del Petróleo.

**Decreto No 160 del 7 de junio de 1993.** Reglamento de Tránsito Vehicular de la República de Panamá. Artículo 9: Todos los vehículos deben estar equipados con filtros para los ruidos del motor y silenciador en el tubo de escape. Prohibiciones Artículo 13 J: La circulación de los vehículos que emitan gases, ruido o derrame de combustible o sustancias toxicas que afecten el ambiente.

#### **Reglamentaciones para carreteras.**

1. *Manual de Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes, Segunda Edición revisada en 2002, Ministerio de Obras Públicas.*
2. *Manual de Especificaciones Ambientales, Ministerio de Obras Públicas.*
3. *Compendio de Leyes y Decretos para la Protección del Medio Ambiente y Otras Disposiciones Aplicables, Ministerio de Obras Públicas.*
4. *Manual de Procedimientos para Tramar Permisos y Normas para la Ejecución de Trabajos en las Servidumbres Publicas de la República de Panamá. Dirección de Operaciones ATTT, 2002*
5. *Decreto Ejecutivo No 160 del 7/6/93, movilización de vehículos y maquinarias de alto riesgo de acuerdo a disposición de la Ley No 10 del 24 de enero de 1989.*

6. Decreto No 255 del 18 de diciembre de 1998, sobre el mantenimiento de equipo pesado.

**Patrimonio histórico:**

1. Ley 14 del 5 de mayo de 1982, por la cual se dictan medidas sobre custodia, conservación y administración de los bienes patrimoniales de la nación.
2. Ley No. 58 de agosto de 2003, modificada parcialmente la ley 14 del 5 de mayo de 1982, que regulan el Patrimonio Histórico de la nación.
3. Otras disposiciones.

**5.4--DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DEL PROYECTO.**

**5.4.1-PLANIFICACIÓN.**

Dentro de este contexto se inician los primeros trámites para la elaboración de los planos correspondientes a fin de que inicien su recorrido por las entidades que tienen que ver con su revisión y aprobación.

Se planifica el desarrollo de un proyecto de tipo residencial bajo la norma de Desarrollo Urbano RBS, (Residencial Bono Solidario), tomando en consideración para su ejecución y desarrollo, criterios de tipo físicos, Sociales, Económicos y Ambientales.

**Físicos:** a) Topografía, se presenta una topografía plana con ciertas variantes que no van más allá de un 8 %.

- b) No se observan presencias de rocas sobre la superficie.
- c) Ubicación al margen de la expansión urbanística del área.

**Sociales:** a) Generación de más fuentes de trabajo en la zona por la utilización de mano de obra para el periodo de construcción.

- b) Disponibilidad de más residencias en la ciudad de Natá.
- c) Aumenta la plusvalía de áreas circundantes o vecinas.

**Económico:** a) Elaboración de un plan de inversiones para la realización del proyecto tomando en cuenta los requisitos económicos, seguridad y de capacidad financiera del promotor.

b) La disponibilidad de plazas de trabajo, aumenta la economía del hogar en la zona.

**Ambientales:** a) Los impactos de carácter negativo ocasionados al medioambiente por este proyecto son puntuales, temporales y de fácil mitigación mediante la aplicación de las adecuadas medidas mitigantes, es decir que sus efectos no son significativamente adversos al ambiente.

b) La actividad antropológica del área establece claramente que la ejecución del proyecto no va a ocasionar ningún impacto significativo que no se haya puesto de manifiesto en ocasión anterior al proyecto propuesto, pero aun así se obliga a que el promotor tome las medidas tendientes a garantizar una calidad ambiental sostenible.

#### **5.4.2- CONSTRUCCIÓN.**

Esta etapa contempla específicamente a la ejecución de todas y cada una de las actividades que conlleven a la realización de las estructuras propuestas, es decir, marcación trazado, levantamiento y acabado de infraestructuras, considerando todas y cada una de las acciones que conlleven durante su desarrollo hasta su finalización.

En esta etapa se identifican las siguientes actividades:

##### **Limpieza del terreno;**

El lote donde su ubicará el proyecto cuenta en un 90 % con cobertura vegetal tipo gramínea (Pasto mejorado), y un 7% cubierta de arbustos y árboles naturales dentro del lote y plantados los cuales son utilizados como cercas vivas, (Ver inventario forestal). En cuanto a estos árboles el promotor deberá solicitar el correspondiente permiso de tala ante las oficinas del Ministerio de Ambiente para llevar a cabo su tala o desarraigue.

##### **Nivelación y acomodo del terreno;**

Se procurará mantener la conformación natural del suelo, por lo que la conformación y nivelación será mínima debido a la topografía predominante del lote.

**Marcación de infraestructuras en el terreno:**

Consiste en la distribución y ubicación de todos y cada uno de los componentes del proyecto en el terreno, de acuerdo a los planos previamente elaborados, los cuales contemplan el establecimiento de un proyecto residencial compuesto de 77 lotes.

**Levantamiento y acabado de estructuras:**

Completados todos los puntos anteriores, la empresa promotora se concentrará en la edificación y terminación de cada uno de los componentes planificado y establecido en el terreno, así como de la casa modelo, de acuerdo a las especificaciones contenidas en los planos, y basados en normas y regulaciones que se contemplen para este tipo de proyectos.

Durante todas las actividades de construcción se generan riesgos de accidentes, alterándose los niveles de seguridad, en las siguientes áreas:

**a)- Seguridad dentro de la obra.**

Dentro de la obra tiene que ver con el grado de cumplimiento de las normas mínimas de seguridad que tienen que observar el área de trabajo y los trabajadores, tales como:

1. Señalizaciones de áreas de alto voltaje, áreas de alto riesgo de accidentes, y otras.
2. Ubicación y señalización de extintores contra fuego.
3. Mantener el área de trabajo limpia y despejada para facilitar el desenvolvimiento de los trabajadores y del material.
4. Establecer área de recibimiento de materiales e insumos.
5. Dar instrucciones y alertar al personal de trabajo sobre los riesgos de no mantener las reglas antes mencionada.
6. Mantener a disposición del personal que labora dentro del proyecto el equipo de protección personal (EPP), de acuerdo a la actividad que realice dentro de este.

**b) - Seguridad fuera del área:**

Se refiere a las medidas que tome la empresa constructora o promotor, en cuanto al manejo acarreo y recibimiento de los materiales de construcción y más que nada por la proximidad de las viviendas en el punto o vía de entrada al proyecto. Es por ello que tanto el promotor como la empresa contratista, una vez iniciada las actividades de construcción, deben establecer instrumentos y señalizaciones (Conos y letreros) al margen de dicha vía, de tal forma que el tráfico de vehículos y de personas lo hagan consiente y conocedores de que allí se da entrada y salida de equipo rodante.

**5.4.3- OPERACIÓN.**

La etapa operativa del proyecto se establece a partir de la puesta en venta de las residencias.

**5.4.4 - ABANDONO**

Por la característica del proyecto **no aplica** para la etapa de abandono debido a que es un proyecto hecho a largo plazo y cuya vida útil puede estar estimada en 30 años o más, mediante el establecimiento de un buen plan de mantenimiento de las instalaciones, adecuación ambiental, así como la actualización constante del funcionamiento y uso.

Para este tipo de proyecto el abandono se da al momento en que el equipo y maquinaria al igual que el personal que labore en su ejecución, de por terminada la obra, siendo este el momento en que se deben desalojar del área del proyecto, cualquier desperdicio de la construcción, basura, las instalaciones temporales, y demás componentes y herramientas que fuesen utilizadas para llevar a cabo la obra, así como el equipo y maquinaria utilizada.

**5.5- INFRAESTRUCTURA A DESARROLLAR Y EQUIPO A UTILIZAR.**

**Depósito temporal:**

En vista que en el área se está desarrollado la primera etapa residencial, ya se cuenta con depósitos de herramientas y de materiales, oficina, y demás logística necesaria para llevar a cabo el proyecto.

**Marcación de infraestructuras.**

Se refiere al trazado de las infraestructuras para luego proceder con el levantamiento y conformación de los componentes del proyecto.

Para la ejecución de la obra se requiere del siguiente equipo y maquinaria:

**Tractor D-6:** para realizar el corte inicial de las calles.

**Motoniveladora:** Para conformar, nivelar y misturar las calles y el material o capa base colocado en las mismas.

**Rola Compactadora:** para compactar el material colocado sobre las calles.

**Esparcidora de asfalto:** Para regar el asfalto con que serán cubiertas las calles.

**-Retroexcavadora:** para la construcción de zanjas para fundaciones movimiento de suelo y excavaciones necesarias.

**-Mezcladora de concreto:** para preparar la mezcla necesaria de acuerdo al desarrollo del proyecto.

**-Compactador Manual:** utilizado para compactar y darle firmeza al relleno sobre el cual se construirá el piso de cada vivienda.

**-Carretillas:** para cargar y verter mezcla de concreto, para movilizar también la tierra del relleno, etc.

**-Máquina para soldadura.** Como la estructura está compuesta de acero, esta se hace necesaria para realizar los empates, empalmes y unificación de los componentes metálicos.

**-Andamios:** para realizar trabajos a cierta altura por largo tiempo que requieran de mayor movilidad.

**-Escaleras:** subir y bajar objetos

**-Taladros:** armazón de estructura con tornillos y otros.

El personal que labora en la obra necesitará el siguiente equipo.

- 1.- Lentes de protección.
- 2- Camisa manga larga.
- 3- Pantalón largo
- 4- Botiquín de primeros auxilios accesible al personal.

- 5- Protectores auditivos si la magnitud del ruido así lo requiere.
- 6- Botas de trabajo y preferentemente con refuerzo de acero en las puntas.
- 7- Cinturones de seguridad, para fijarse a la estructura u otros cuando se labore en alturas.

## **5.6- NECESIDADES DE INSUMO DURANTE CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN.**

### **Construcción:**

Durante esta etapa se va a necesitar una serie de insumos tales como:

Cemento, varillas de acero, carriolas, zinc, bloques, arena, cascajo, ferretería, plomería, baldosas y azulejos, cables y demás materiales eléctricos.

Material selecto y capa base para ser aplicados a las calles contempladas dentro del proyecto.

### **Operación:**

Esta etapa comprende el funcionamiento de las estructuras propuestas, por lo tanto, **no aplica**.

### **5.6.1-SERVICIOS BÁSICOS.**

\* **Agua:** El suministro de agua potable que tendrá el proyecto tanto en la etapa de construcción como en la de operación y funcionamiento, será adquirido del servicio prestado por el IDAAN, el cual será alternado con el agua extraída de dos (2) pozos que los cuales fueron establecidos como parte de las infraestructuras a desarrollar en el proyecto “Residencial Villa Santorini Primera Etapa”.

\* **Energía:** La energía requerida tanto la etapa de construcción como la operativa, será suministrada por EDEMET (Empresa de Distribución Eléctrica), esta se encuentra localizada al margen de la propiedad.

\* **Aguas Servidas:** El área cuenta con disponibilidad de la red de alcantarillados de Natá, por lo tanto, el proyecto se conectará a dicho sistema, esto en la etapa operativa, ya que en la etapa de construcción el promotor deberá disponer de letrinas portátiles para el uso de los empleados de la construcción.

\* **Vías de Acceso:** El área cuenta con vías de acceso permanente tanto por la entrada asignada al área o por medio de las calles de la urbanización vecina, ubicada

***ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I***  
***“RESIDENCIAL VILLA SANTORINI SEGUNDA ETAPA”***

al margen de la propiedad destinada al proyecto, la cual cuenta con rodadura de asfalto hasta cierta distancia.

- \* **Transporte Público:** El área donde se ubicará el proyecto cuenta con disponibilidad de transporte de tipo selectivo y colectivo.
- \* **Salud:** El distrito de Natá cuenta con varios centros de salud en los cuales se atienden casos menores y de rutina, la Policlínica de la Caja del Seguro Social y el Hospital Regional Dr. Rafael Estévez ubicado en la ciudad de aguadulce, para la atención de casos mayores.
- \* **Educación:** La provincia de Coclé, según Estadísticas y Censos del año 2010, cuenta con 332 escuelas y 1771 aulas de clases, El corregimiento cabecera del distrito de Natá, cuenta con escuelas primarias, y el Colegio Mariano Prados para la educación pre-media y media.
- \* **Otros:** Se cuenta además con servicios de correos y telégrafos, Farmacias, Hoteles, Gasolineras, Ferreterías, Supermercados, y el servicio de varias dependencias del gobierno.

#### **5.6.2- MANO DE OBRA: (Construcción y Operación), Empleos Directos e Indirectos Generados.**

El proyecto generará la utilización de mano de obra en todas las actividades ejecutadas durante su construcción, esto se dará en varios grados de calidad tales como:

Mano de obra calificada y especial (Arquitectos, ambientalistas, Albañiles, electricista, soldadores, operadores de equipo, etc.), Mano de obra no calificada (ayudantes de construcción).

La utilización de esta mano de obra se genera en dos tipos de relación, directa o indirecta. Directa es aquella que se involucra dentro de los procesos de construcción y operación del proyecto; y la indirecta aquella que funciona fuera del proyecto y su demanda está determinada por la magnitud de la obra, está representada por

vendedores ambulantes, por los empleados que laboran para las empresas que hacen entregas de materiales e insumos.

Para este proyecto se estima que durante la construcción establecerán **42 plazas** de trabajo de manera directa, 18 de tipo calificada y especial y 24 de tipo no calificada.

### **5.7-MANEJO Y DISPOSICIÓN DE DESECHOS EN TODAS LAS ETAPAS.**

Con la puesta en marcha del proyecto, se iniciará la generación de desechos de tipo Líquido, Sólido y gaseoso, por los cuales el promotor del proyecto deberá acogerse a las medidas establecidas en este estudio para el buen manejo y disposición de los mismos, como también regirse por las normas y decretos que regulan este tipo de emisiones generadas durante su ejecución y funcionamiento de la obra.

#### **5.7.1- Desechos Sólidos;**

**Fase de Planificación:** No se genera desechos de este tipo.

**Fase de Construcción:**

Durante esta etapa se generan desechos tales como: basura de tipo orgánica (Restos de comida y otros) e inorgánica (Envases de cemento, recipientes de comida, envases de lubricantes y otros), ocasionados por el personal que labora en la construcción.

Tomar las medidas para recolectar y disponer adecuadamente este tipo de desecho, colocando recipientes colectores para la basura y su consecuente traslado al vertedero utilizado por la ciudad de Natá, ubicado en el sector de El Cortezo. Esta disposición de desechos sólidos debe ser realizada por el promotor del proyecto o bien pagar los correspondientes impuestos municipales a fin de acogerse a los servicios de recolección de basura que brinda el municipio de Natá.

Al momento de la limpieza y preparación del terreno, se estará generando una gran cantidad de desecho vegetal debido a la eliminación de la corteza vegetal la cual está compuesta de gramíneas, arbustos y árboles que debe ser eliminados para dar paso al nuevo proyecto residencial. Este material deberá ser manejado de dos formas, realizar un desalojo total de todo este material y depositarlo ya sea en el vertedero municipal, regalar a empresas o personas que lo utilicen como combustible para

hornos y fogones y en defecto de estas dos medidas realizar un soterrado de todo ese material en terrenos propiedad del promotor. En cuanto al material edáfico desecheo, no se estará generando debido a que la topografía del terreno no amerita movimiento de grandes cantidades de suelo, por contar con una topografía plana, solo el que se de en el momento de la construcción de calles.

**Fase de Operación:**

Los desechos en esta fase también serían de tipo doméstico, como los que se producen en todas las viviendas convencional, y estarían compuestos principalmente por papel, cartón, plásticos, latas de conservas, envases de vidrio, restos de alimentos y otros. Estos desechos no representan directamente un riesgo a la salud pública siempre y cuando sean recolectados por el servicio de aseo continuamente. Sería responsabilidad de cada propietario de vivienda firmar contrato con el Municipio de Natá para acogerse a dicho servicio.

**Fase de Abandono:** No aplica.

**5.7.2- Desechos Líquidos:**

**Fase de Planificación:** No se genera desechos de este tipo.

**Fase de Construcción:**

La generación de desechos líquidos durante esta etapa, está representada por la cantidad de aguas residuales provenientes de actividades biológicas de los trabajadores que se encuentren laborando en la construcción del proyecto. Para el manejo de estas aguas residuales el promotor del proyecto deberá utilizar los servicios de letrinas portátiles, las cuales deben ser alquiladas a empresas con licencias vigentes para el manejo de estas, emitidas por las autoridades correspondientes. Este servicio debe incluir el manejo y mantenimiento de dichas letrinas, así como el manejo responsable de los lodos generados.

Durante esta etapa todos los desechos líquidos serán debidamente recogidos en dichas letrinas, cumpliendo así con el Reglamento Técnico **DGNTI-COPANIT 35-2000 “Descarga de Efluentes Líquidos Directamente a Masas de Aguas Superficiales y Subterráneas”**.

***ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I***  
***“RESIDENCIAL VILLA SANTORINI SEGUNDA ETAPA”***

Dentro de los requisitos generales que establece este Reglamento Técnico, tenemos:

- 1- No se acepta la dilución de aguas ajenas al proceso del establecimiento emisor como procedimiento de tratamiento de los efluentes líquidos, para lograr una reducción de cargas contaminantes.
- 2- En caso de descargas discontinuas deberá utilizarse un sistema adecuado, a fin de regularizar el flujo.
- 3- Los sedimentos, lodos, y/o sustancias sólidas provenientes de los sistemas de tratamiento de efluentes líquidos, no podrán disponerse en cuerpos receptores para su disposición final. Deberá cumplirse con las reglamentaciones legales vigentes que regulen el manejo de los contaminantes.

Prohibiciones mínimas sobre las descargas de efluentes líquidos, de acuerdo al reglamento técnico **DGNTI-COPNIT 35-2000**, de las cuales mencionamos algunas a continuación:

1. Líquidos explosivos o inflamables.
2. Sustancias químicas tales como plaguicidas.
3. Elementos radiactivos en cantidades y concentraciones que infrinjan las reglamentaciones establecidas al respecto por las autoridades competentes.

Residuos provenientes de establecimientos hospitalarios, clínicas, laboratorios clínicos y otros similares que no posean tratamiento especial para eliminar los microorganismos patógenos, esto sin perjuicio de lo establecido en el resuelto No 02212 del 17 de abril de 1966, del ministerio de salud de Panamá, u otra disposición legal que lo reemplace, o se dicte al respecto.

**Fase de Operación.**

Debido a que la obra propuesta se conectará al sistema de alcantarillados de la ciudad de Natá para el manejo de los efluentes líquidos, acogiéndose a lo establecido en el reglamento técnico **DGNTI-COPANIT 39-2000**, el cual reglamenta las

***“Descargas de Efluentes Líquidos Directamente a sistemas de recolección de aguas servidas”.***

Este reglamento técnico tiene como objetivo establecer las características que deben cumplir los vertidos de efluentes líquidos provenientes de actividades domésticas, comerciales e industriales, a los sistemas de recolección de aguas residuales, en conformidad a las disposiciones legales vigentes en la república de Panamá.

Dentro de los requisitos generales del presente reglamento tenemos:

- 1- No se acepta la dilución de aguas ajenas al proceso del establecimiento emisor como procedimiento de tratamiento de los efluentes líquidos, para lograr una reducción de cargas contaminantes.
- 2- En caso de descargas discontinuas deberá utilizarse un sistema adecuado, a fin de regularizar el flujo.
- 3- Los sedimentos, lodos, y/o sustancias sólidas provenientes de los sistemas de tratamiento de efluentes líquidos, no podrán disponerse en cuerpos receptores para su disposición final.

Deberá cumplirse con las reglamentaciones legales vigentes que regulen el manejo de los contaminantes.

Prohibiciones mínimas sobre las descargas de efluentes líquidos, de acuerdo al reglamento técnico DGNTI-COPNIT 39-2000, de las cuales mencionamos algunas a continuación:

**Queda totalmente prohibido descargar:**

1. Materias sólidas y líquidas que por sí solas o por interacción con otras, puedan solidificarse o dar lugar a obstrucciones o dificulten los trabajos de conservación de los sistemas de recolección de aguas residuales.
2. Líquidos explosivos o inflamables.
3. Sustancias químicas tales como plaguicidas.
4. Elementos radiactivos en cantidades y concentraciones que infrinjan las reglamentaciones establecidas al respecto por las autoridades competentes.
5. Residuos provenientes de establecimientos hospitalarios, clínicas, laboratorios clínicos y otros similares que no posean tratamiento especial para eliminar los microorganismos patógenos, esto sin perjuicio de lo

***ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I***  
***“RESIDENCIAL VILLA SANTORINI SEGUNDA ETAPA”***

establecido en el resuelto No 02212 del 17 de abril de 1966, del ministerio de salud de Panamá, u otra disposición legal que lo reemplace, o se dicte al respecto.

**5.7.3-Desechos Gaseosos:**

**Fase de Planificación:** No se genera desechos de este tipo.

**Fase de Construcción:** Los residuos gaseosos en esta fase estarían compuestos por aquellos generados de la combustión interna del equipo pesado y vehículos a utilizarse. No obstante, el uso de equipo sería muy puntual y de corta duración, principalmente en la primera etapa, cuando se requiere acondicionar el terreno y conformar las calles. Estos gases no constituyen, por sí solos, un peligro a la salud o al ambiente.

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

**Fase de Abandono:** No aplica.

**5.7.4- Desechos Peligrosos:**

No se estarán generando desechos de tipo peligroso, por lo tanto, **No Aplica**.

**5.8-CONCORDANCIA CON EL PLAN DE USO DEL SUELO.**

No existe en el Municipio de Natá datos de zonificación alguna del área, pero se puede establecer que por el tipo de desarrollo que actualmente presenta la zona, es un área de desarrollo urbanístico, debido a la presencia en áreas colindantes de viviendas y el desarrollo de proyectos de tipo residencial, por lo que podemos establecer que la ubicación de la obra en esta área, está en concordancia con el uso de suelo para la zona.

**5.9-MONTO GLOBAL DE LA INVERSIÓN.**

La obra se estima a un costo de **B/. 1, 500,000.00** (Un millón quinientos mil dólares).

## **6.0- DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.**

El área presenta una superficie que se puede considerar plana, con una variante que no va más allá de un 8%, en cuanto al relieve, en los alrededores se aprecian viviendas unifamiliares individuales y otras como parte de proyectos de urbanizaciones ya terminadas, por otro lado, área abiertas dedicadas a la ganadería extensiva y de pastoreo.

### **6.3- CARACTERIZACIÓN DEL SUELO.**

Se localizan suelos profundos, con cierto grado de compactación por el desarrollo de actividades ganaderas varias décadas atrás y por el paso esporádico de equipo rodante para llevar acabo limpieza y preparación de terrenos para el cultivo de pastos, aun así, dentro de esta compactación no se aprecia afloraciones rocosas y una composición física de tipo arcillosa, de coloración amarilla. Por otra parte, la composición estructural del miso permite y soporta el establecimiento de estructuras de este tipo, ya que el contorno de este está constituido por edificaciones similares a las que serán construidas.

#### **6.3.1-DESCRIPCIÓN DEL USO DEL SUELO.**

En la actualidad el lote no cuenta con uso definido, está siendo utilizado por el promotor para la ubicación de patios de maquinaria, depósitos y almacenaje de insumos y herramientas.

#### **6.3.2 - DESLINDE DE LA PROPIEDAD.**

**Norte:** Resto libre de la Finca No 9393, propiedad de Hermann Gnaegi S.A.

**Sur:** Resto Libre de la finca No 4334, propiedad de Hermann Gnaegi S.A.

**Este:** Resto Libre de la finca No 4334, propiedad de Hermann Gnaegi S.A.

**Oeste:** Resto libre de la Finca No 30238906, propiedad de Constructora Pacífica del Istmo S.A.

## **6.4- TOPOGRAFÍA.**

Se presenta un relieve con superficie plana con variantes en algunos puntos que no van más allá de un 8 % de diferencia de altitud.

## **6.6- HIDROLOGÍA.**

No se registra fuente hídrica dentro del lote ni cerca de este.

### **6.6.1- CALIDAD DE AGUAS SUPERFICIALES.**

Por el hecho de no existir fuente hídrica en el lote ni cerca de este no podemos caracterizar las aguas superficiales, por lo tanto, **No Aplica**.

## **6.7- CALIDAD DEL AIRE.**

Con el inicio de las actividades de limpieza y preparación del terreno, corte y confección de calles, entrada y salida de equipo rodante, se van a generar partículas de polvo al medio. De igual forma mediante todo el proceso de construcción, al momento de recibir materiales de construcción tales como: arena, piedra y cemento, de igual forma todo el tiempo que permanezcan los cúmulos de arena en el patio de acopio, por lo que se recomienda colocar lonas o telas de polietileno, para disminuir el efecto causado por el viento más que nada y el uso de carro cisterna para llevar a cabo el riego de agua en periodos largos de sequías.

Sin lugar a dudas aumentará la presencia de partículas en suspensión en la atmósfera local, ocasionada por el corte y movimiento de tierra y la combustión interna de los motores del equipo utilizado en el proyecto.

Con respecto al proyecto la mayor presencia de gases en el ambiente se dará durante la etapa de construcción/ ejecución.

### **6.7.1- RUIDO.**

Es un impacto de tipo puntual y es originado más que nada por las actividades propias de la construcción del local.

La población afectada está representada directamente por el número de obreros que laboren dentro de la construcción y de las viviendas que se localizan en lotes contiguos, ubicados en los alrededores del proyecto. Es un impacto de tipo puntual.

El promotor del proyecto o la empresa constructora deben acogerse a lo establecido en el Decreto Ejecutivo No 306 de 4 de septiembre de 2002. “Por el cual se adopta el Reglamento para el control de los Ruidos en Espacios Públicos, Áreas Residenciales

o de Habitación, así en Ambientes Laborales. (Ver detalle en Legislación aplicable al proyecto)

Durante la operación del proyecto se generará ruido ocasionado por los vehículos y equipo rodante que lleguen al área a entregar insumos o materiales.

Basado en esto la consultoría ambiental realizó un sondeo sobre los niveles de ruido que presenta actualmente el área, el cual fue tomado durante un periodo de treinta (30) minutos, de 9:45 a.m.- 10:15 a.m., con la ayuda de un medidor sonoro marca **Radio Shack**, durante este periodo se registraron sonidos con rangos desde 60 decibeles hasta 90 decibeles, encontrándose que las diferentes variaciones que se registran por instantes debido a ruidos ocasionados por el equipo que actualmente se encuentra en la construcción y acondicionamiento del terreno para el desarrollo de la primera etapa del proyecto residencial.

#### **6.7.2- OLORES.**

El proyecto en ningunas de sus etapas estará generando olores que alteren la atmósfera local.

### **7.0- DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.**

Se refiere al componente de flora y fauna que se ubica dentro del polígono del lote destinado al proyecto y que determinan sin lugar a dudas el grado de intervención antrópica de la cual ha sido objeto la zona.

#### **7.1- CARACTERÍSTICAS DE LA FLORA:**

El lote donde su ubicará el proyecto cuenta en un 90 % con cobertura vegetal tipo gramínea (pasto mejorado), un 10% con cobertura compuesta de escobillas y pequeños arbustos y árboles naturales, plantados y producto de cercas vivas.

Gran parte de esta cobertura vegetal ha sido eliminado debido a la presencia de equipo y maquinaria utilizado por el promotor como parte del desarrollo de la primera etapa del residencial

**7.1.1- Caracterización Vegetal, Inventario Forestal:**

A continuación, se presenta el inventario forestal de los árboles identificados dentro del lote.

Para el inventario vegetal, se tomaron en cuenta los árboles establecidos con diámetros a la altura del pecho mayores a 0.20m ubicados sobre el área en donde se desarrollará la segunda etapa.

La fórmula utilizada para el cálculo del volumen es la siguiente:

$$V = \frac{\pi}{4} (DAP)^2 (H) (fm)$$

V= Volumen

*T= 3.1416 (Valor de Pi)*

*DAP= Diámetro a la altura del pecho.*

*H= Altura comercial.*

*Fm= Factor de forma.*

***ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I***  
***“RESIDENCIAL VILLA SANTORINI SEGUNDA ETAPA”***

A continuación, se presenta los datos de campo del inventario realizado.

No	Nombre común	Nombre técnico	DAP (m)	Alt. Com. (m)	factor	Área Basal	Vol. Com. (m3)
1	Agallo	<u><i>Caesalpinia coriaria</i></u>	0.38	5	0.6	0.1134	0.34024
2	Agallo	<u><i>Caesalpinia coriaria</i></u>	0.26	4	0.6	0.0531	0.12742
3	Higo	<u><i>Ficus carica</i></u>	0.98	9	0.6	0.7543	4.07321
4	Guácimo	<u><i>Guazuma ulmifolia</i></u>	0.42	10	0.6	0.1385	0.83127
5	Guácimo	<u><i>Guazuma ulmifolia</i></u>	0.29	8	0.6	0.0661	0.31705
6	Guácimo	<u><i>Guazuma ulmifolia</i></u>	0.38	7.5	0.6	0.1134	0.51035
7	Guácimo	<u><i>Guazuma ulmifolia</i></u>	0.53	7	0.6	0.2206	0.9266
8	Olivo	<u><i>Sapium glandulosum</i></u>	0.32	6	0.6	0.0804	0.28953
9	Guácimo	<u><i>Guazuma ulmifolia</i></u>	0.38	10	0.6	0.1134	0.68047
10	Guácimo	<u><i>Guazuma ulmifolia</i></u>	0.64	5.5	0.6	0.3217	1.06161
11	Guácimo	<u><i>Guazuma ulmifolia</i></u>	0.38	5	0.6	0.1134	0.34024
12	Guácimo	<u><i>Guazuma ulmifolia</i></u>	0.34	6	0.6	0.0908	0.32685
13	Guácimo	<u><i>Guazuma ulmifolia</i></u>	0.42	6.7	0.6	0.1385	0.55695
14	Guácimo	<u><i>Guazuma ulmifolia</i></u>	0.26	8	0.6	0.0531	0.25485
15	Guácimo	<u><i>Guazuma ulmifolia</i></u>	0.32	8.2	0.6	0.0804	0.39569
16	Guácimo	<u><i>Guazuma ulmifolia</i></u>	0.24	9	0.6	0.0452	0.24429
17	Guácimo	<u><i>Guazuma ulmifolia</i></u>	0.28	5	0.6	0.0616	0.18473
18	Guácimo	<u><i>Guazuma ulmifolia</i></u>	0.3	6.2	0.6	0.0707	0.26295
19	Guácimo	<u><i>Guazuma ulmifolia</i></u>	0.34	5.5	0.6	0.0908	0.29961
20	Guachapalí	<u><i>Samanea saman</i></u>	0.29	4	0.6	0.0661	0.15853
21	Guácimo	<u><i>Guazuma ulmifolia</i></u>	0.34	6	0.6	0.0908	0.32685
22	Guácimo	<u><i>Guazuma ulmifolia</i></u>	0.4	10	0.6	0.1257	0.75398
23	Guácimo	<u><i>Guazuma ulmifolia</i></u>	0.3	7	0.6	0.0707	0.29688
24	Jobo	<u><i>Spondias mombin</i></u>	0.26	5	0.6	0.0531	0.15928
25	Jobo	<u><i>Spondias mombin</i></u>	0.36	4.5	0.6	0.1018	0.27483
26	Guácimo	<u><i>Guazuma ulmifolia</i></u>	0.42	10	0.6	0.1385	0.83127
27	Guácimo	<u><i>Guazuma ulmifolia</i></u>	0.52	11	0.6	0.2124	1.40166
28	Higo	<u><i>Ficus carica</i></u>	0.98	6	0.6	0.7543	2.71547
29	Guachapalí	<u><i>Samanea saman</i></u>	0.4	6	0.6	0.1257	0.45239
30	Guachapalí	<u><i>Samanea saman</i></u>	0.4	10	0.6	0.1257	0.75398
31	Guácimo	<u><i>Guazuma ulmifolia</i></u>	0.36	10	0.6	0.1018	0.61073
32	Guácimo	<u><i>Guazuma ulmifolia</i></u>	0.28	8	0.6	0.0616	0.29556
33	Guachapalí	<u><i>Samanea saman</i></u>	0.62	7	0.6	0.3019	1.26801
34	Jobo	<u><i>Spondias mombin</i></u>	0.36	7	0.6	0.1018	0.42751
35	Guácimo	<u><i>Guazuma ulmifolia</i></u>	0.64	9	0.6	0.3217	1.73718
<b>Promedio</b>			<b>0.412</b>	<b>7.26</b>		<b>0.1564</b>	<b>0.69966</b>
<b>Total</b>						<b>5.4729</b>	<b>24.488</b>

Fuente; Consultoría Ambiental.

***ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I***  
***“RESIDENCIAL VILLA SANTORINI SEGUNDA ETAPA”***

## **7.2- CARACTERÍSTICAS DE LA FAUNA.**

La fauna de la zona está representada por especies menores, ya que se trata de un área dedicada desde años atrás a la ganadería y pastoreo, es decir de gran intervención antrópica, por otro lado, ya se estableció en líneas anteriores que existen en los alrededores otros proyectos de tipo residencial, así como la construcción de la primera etapa del residencial Villa Santorini, situación ésta que genera la ausencia de fauna. La fauna silvestre se reduce básicamente a roedores, aves de paso, reptiles e insectos, entre los cuales podemos destacar:

Perdis de Llano (Orden Galliformes), Tortolitas (Orden Colín biformes), Gallotes, Chango, azulejos, murciélagos, Rata, Mariposas, Borrigueros, Sapo, Hormigas y Avispas, ardillas.

La metodología utilizada para la identificación de las especies de fauna existente en el área, fue basada en observaciones de campo, búsqueda de rastros y anidamientos, contacto visual y por información de los moradores cercanos. Para esto se realizaron visita al área del proyecto en dos ocasiones diferentes, en horas de la mañana y en horas de la tarde, logrando determinar así con mayor efectividad la presencia o no de fauna dentro del polígono del proyecto y en sus alrededores.

### **FAUNA EN EL ÁREA**

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	REFERNCIA	LOCALIZACIÓN
<u><i>Tyrannus melancholicus</i></u>	Pecho Amarillo	Contacto visual	Externa
<u><i>Cassidix mexicanus</i></u>	Chango	Contacto visual	Externa
<u><i>Coragyps atratus</i></u>	Gallinazo	Contacto visual	Externa
<u><i>Thraupis episcopus</i></u>	Azulejo	verbal	Externa
<u><i>Columbina talpacoti</i></u>	Tierreras	verbal	Interna/Externa
<u><i>Myotis nigricans</i></u>	Murciélagos	verbal	Externa
<u><i>Tylemis panamensis</i></u>	Rata	verbal	Interna/Externa
<u><i>Orden Ortóptero</i></u>	Grillos y saltamontes	Contacto visual	Interna/Externa
<u><i>Orden Lepidóptero</i></u>	Mariposas	Contacto visual	Interna/Externa
<u><i>Orden Himenóptera</i></u>	Hormigas, Avispas y Abejas	Contacto visual	Interna/Externa
<u><i>Ameiva ameiva</i></u>	Borriquero	Contacto visual	Interna/Externa
<u><i>Bufus marinus</i></u>	Sapo	Contacto visual	Interna/Externa
<u><i>Saciarás granatensis</i></u>	Ardilla	Verbal	Externa

Fuente: Consultoría ambiental.

## **8.0- DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.**

La provincia de Coclé, según cifras de censo 2010, posee una superficie de 4,946.6 Km2 y un estimado de población de 233,708 habitantes, por lo que se refleja una densidad poblacional de 47.2 habitantes por Km2.

El distrito de Natá cuenta con una superficie de 605.2 Km2 y una población de 18,465 habitantes para el año 2,010, lo que establece una densidad poblacional de 30.5 habitantes por Km2.

La economía del área es una economía de servicios, destacándose entre las de mayor captación de plazas de trabajos del Ingenio La estrella y la Compañía Nestlé. Esto unido a la prestación de servicios que van desde plazas domésticas, tiendas y almacenes e instituciones municipales y estatales ubicadas en el distrito.

## **8.1- USO ACTUAL DE LA TIERRA EN SITIOS COLINDANTES.**

Las áreas aledañas al lote propuesto para el proyecto están dedicadas a uso residencial y a al pastoreo de tipo extensivo.

## **8.3- PERCEPCIÓN LOCAL SOBRE EL PROYECTO.**

La normativa ambiental vigente en Panamá (Ley 41 “General del Ambiente” y el Decreto ejecutivo 123 del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No 155 del 5 de agosto de 2011) ) ha contemplado el Plan de Participación Ciudadana, como una herramienta que busca integral e involucrar a la comunidad en la toma de decisiones para la ejecución de los proyectos, tomándolos en cuenta a través de la opinión, percepción, sugerencias y recomendaciones, desde la etapa de planificación y elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, principalmente en la resolución de conflictos que surjan durante la etapa de construcción y operación del mismo.

Con esta herramienta de participación ciudadana se busca atender cualquier afectación a la comunidad, durante las diferentes fases de un proyecto de tal manera que se anticipa y se resuelvan los conflictos de manera pacífica y se puedan ejecutar los proyectos.

### **Objetivo.**

- Conocer la opinión de los residentes circundante al proyecto residencial.

***ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I***  
***“RESIDENCIAL VILLA SANTORINI SEGUNDA ETAPA”***

- Brindar a la población circundante la información del proyecto aclarando sus cuestionamientos y considerando sus recomendaciones.

**Metodología.**

Para conocer la percepción de la población aledaña al proyecto, se utilizó la metodología de entrega de volantes, visitas a las viviendas más cercanas y el levantamiento de las encuestas la cual fue realizada el día 28 de julio de 2018. El número de muestra para este estudio fue de 10 personas (hombres y mujeres), de los cuales 60 % son del sexo femenino y 40 %, son del sexo masculino.

Las entregas de volantes informativas y el levantamiento de las encuestas, fueron realizadas en una visita de a pies por las viviendas más cercanos al proyecto.

**Resultados de las encuestas realizadas**

De los 10 encuestados, el 100 % afirmó que tenía conocimiento del desarrollo del proyecto, mientras que un 0.0% manifestó no tener conocimiento del desarrollo de la obra.

¿Tiene usted conocimiento sobre el desarrollo de este proyecto en esta zona?	
Porcentaje	
No	0.0%
Si	100%

La información emitida por los entrevistados acerca de ¿cómo obtuvo la información con respecto al proyecto? permitió conocer que el 30% se enteraron por la acción de la Consultoría ambiental y el otro 70 % por otros medios.

***ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I***  
***“RESIDENCIAL VILLA SANTORINI SEGUNDA ETAPA”***

¿Cómo obtuvo conocimiento a cerca del proyecto?	
	Porcentaje
Consultoría	30%
Otros medios	70 %
Promotor	0.0 %

En cuanto a si el proyecto es factible o no, el 100%, manifestó que es factible el desarrollo del proyecto en esta zona.

¿Cree usted que es factible el desarrollo de esta proyecto en esta área?	
	Porcentaje
Si	100%
No	0%
No sabe	0%

#### **Afectación del proyecto.**

En cuanto a los efectos negativos que puede causar el proyecto sobre el ambiente y la comunidad, la población manifestó en un 100% que no afectaría a ninguno de los dos aspectos respectivamente.

¿Cree usted que el proyecto puede causarle alguna afectación al ambiente y a la población?		
Afectación	Respuesta	Porcentaje
Al ambiente y a la comunidad	Si	0%
	No	100%

#### **Recomendaciones de la población encuestadas.**

- Brindar mantenimiento a las vías de acceso.
- Controlar el manejo de los camiones y el maltrato a la carretera.

- Establecer las medidas y mecanismos para no ocasionar accidentes laborales durante la construcción.
- Conservar el área sana mediante buen manejo de los desechos sólidos y de la basura común.
- Mantener buenas medidas de seguridad.
- Controlar el ruido y el polvo.

### **Conclusiones de la participación ciudadana**

- De los 10 encuestados, el 100% afirmó que si tenía conocimiento del proyecto.
- El 100% de los encuestados opina que el desarrollo del proyecto influirá en la economía local y en el desarrollo del área.
- En cuanto a los efectos negativos que puede causar el proyecto sobre el ambiente y la comunidad, la población manifestó en un 100% que no afectaría de forma negativa al ambiente y a la población.

### **8.4- SITIOS HISTÓRICOS, ARQUEOLÓGICOS Y CULTURALES.**

La zona no presenta proximidad a sitios de interés histórico, arqueológico o cultural, además es un área altamente intervenida con presencia de viviendas en sitios limítrofes y proyectos residenciales en desarrollo.

### **8.5- DESCRIPCIÓN DEL PAISAJE.**

El paisaje local se presenta como un área abierta con extensiones de terreno sin uso definido e intervenido en parte por las infraestructuras temporales generadas a causa del desarrollo del proyecto residencial Primera Etapa, se ubican pequeños arbustos y árboles nativos y como parte de la cerca viva. Hacia el límite del terreno se observan elevaciones estructurales que demarcan la zona como área de desarrollo residencial con potencial expansión hacia áreas baldías, con esto dejamos establecido también que las nuevas estructuras a desarrollar se integra paisajísticamente dentro de este globo de desarrollo residencial, por lo que el paisaje actual no se verá afectado.

**9.0- IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS.**

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

***ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I***  
***“RESIDENCIAL VILLA SANTORINI SEGUNDA ETAPA”***

**CARÁCTERIZACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS**

Componente ambiental	Impacto Generado	Carácter	Intensidad (I)	Momento (M)	Extensión (E)	Persistencia (P)	Reversibilidad (R)
<b>Flora</b>	<b>1-Eliminación de capa vegetal.</b>	Negativo	Media	Inmediato	Puntual	Permanente	Irreversible
<b>Fauna</b>	<b>2-Alteración de hábitat y micro hábitat.</b>	Negativo	Media	Inmediato	Puntual	Permanente	Irreversible
<b>Suelo</b>	<b>3-Movimiento de suelo.</b>	Negativo	Baja	Inmediato	Puntual	Fugaz	Irreversible
<b>Paisaje</b>	<b>4-Modificación.</b>	Positivo	Baja	Mediano Plazo	Puntual	Permanente	Irreversible
<b>Aire</b>	<b>5-Generación de polvo, partículas en suspensión y CO2.</b>	Negativo	Baja	Inmediato	Puntual	Fugaz	Recuperable
	<b>6-Generación de ruidos.</b>	Negativo	Baja	Inmediato	Puntual	Temporal	Reversible
<b>Ambiente</b>	<b>7-Generación de basura.</b>	Negativo	Media	Largo Plazo	Puntual	Permanente	Recuperable
<b>Calidad de aguas superficiales y subterráneas</b>	<b>8-Generación de aguas residuales.</b>	Negativo	Media	Largo Plazo	Parcial	Permanente	Irreversible
<b>Personal</b>	<b>9-Riesgos de accidentes laborales y de tránsito.</b>	Negativo	Media	Inmediato	Puntual	Temporal	Recuperable
<b>Económico</b>	<b>10-Aumento del Valor agregado del terreno.</b>	Positivo	Media	Mediano Plazo	Parcial	Permanente	Irreversible
	<b>11-Mejoras en la economía hogareña del personal que labora en el proyecto.</b>	Positivo	Media	Inmediato	Puntual	Temporal	Reversible
<b>Social</b>	<b>12-Aumento de las</b>	Positivo	Media	Largo	Puntual	Temporal	Reversible

***ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I***  
***“RESIDENCIAL VILLA SANTORINI SEGUNDA ETAPA”***

	fuentes de trabajo en el sector.			Plazo			
	<b>13-Disponibilidad de viviendas a precios módicos sumado al bono solidario</b>	Positivo	Media	Inmediato	Puntual	Permanente	Irreversible

*Fuente: Consultoría Ambiental.*

**CARÁCTER:** Determina el tipo de Impacto (**Positivo:** Admitido como tal, **Negativo:** Pérdida de valor naturalístico, estético, ecológico y demás riesgos ambientales)

**INTENSIDAD:** Indica el nivel del efecto o de destrucción del impacto (Baja, media, alta, muy alta, total)

**EXTENSIÓN:** Área de afectación del Impacto. (**Puntual:** La acción impactante produce un efecto muy localizado, **Parcial:** Produce una incidencia apreciable en el medio)

**MOMENTO:** Se refiere al tiempo en que se manifiesta el efecto el Impacto. (Largo plazo, mediano plazo, inmediato, crítico)

**PERSISTENCIA:** Se refiere al momento y periodo durante el desarrollo del proyecto en que se hará sentir el Impacto. (**Fugaz:** El efecto dura menos de un año, **Temporal:** Dura entre uno a tres años, **Pertinaz:** Dura de cuatro a diez años, **Permanente:** Alteración indefinida).

**REVERSIBILIDAD:** Se define el grado de recuperación que puede presentar el efecto ocasionado por el impacto. (**Irreversible:** Efecto que supone la imposibilidad externa de retornar, **Reversible:** Efecto que puede ser asimilado por el medio por procesos naturales de sucesión ecológica o auto depuración del medio, **Recuperable:** Efecto que puede ser eliminado por la acción humana y cuya alteración puede ser reemplazable).

#### **9.4- ANÁLISIS DE LOS IMPACTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS A LA COMUNIDAD PRODUCIDOS POR EL PROYECTO.**

##### **1- Aumento del Valor agregado del terreno:**

Al establecer estructuras de este tipo sobre el globo de terreno propuesto, el valor agregado de terrenos y propiedades colindante aumentará debido a estas mejoras.

**2- Aumento en la disponibilidad de fuentes de trabajo:** Estas se dan manera temporal durante la etapa de construcción.

**3- Disponibilidad de viviendas:** bien estructuradas y una excelente ubicación, para sus nuevos propietarios y respaldadas con el bono solidario.

***ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I***  
***“RESIDENCIAL VILLA SANTORINI SEGUNDA ETAPA”***

**Propiedades de los criterios para la evaluación de impactos ambientales.**

MAGNITUD			IMPORTANCIA	
Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad
Muy Alta	Puntual	Largo Plazo	Permanente	Irreversible (> 20 años)
Alta	Parcial	Mediano plazo	Pertinaz	Reversible (5 a 20 años)
Media		Inmediato	Temporal	Recuperable (0 a 5 Años)
Baja		Crítico	Fugaz	

El valor del impacto no se puede obtener de un promedio de la sumatoria de los valores de los impactos, si no de la sumatoria ponderada de cada criterio, ya que no todos los criterios de valoración de impactos, tienen la misma importancia. Por esta razón se utilizará la siguiente ecuación:

$$\boxed{\mathbf{VIA} = (IN \times 0.3) + (E \times 0.2) + (P \times 0.2) + (D \times 0.1) + (R \times 0.2)}$$

**VIA = Valor del Impacto Ambiental.**

La importancia o significancia del impacto, se obtiene de la sumatoria de los valores ponderados de cada criterio y éste puede ser de carácter negativo o positivo.

La importancia del impacto ambiental es una función del valor del impacto, en base a la siguiente tabla:

Importancia	VIA
Muy alta	$\geq 8.0$ puntos
Alta	6.0 a 7.9 puntos
Media	4.5 a 5.9 puntos
Baja	$\leq 4.5$ puntos

Para los impactos negativos se establece el siguiente modelo conceptual:

Un impacto de muy alta importancia, deberá considerarse como **muy significativo**, sobre la calidad del lugar, lo que implica usar todos los medios posibles para evitar que se produzca, implementando fuertes medidas de mitigación.

***ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I***  
***“RESIDENCIAL VILLA SANTORINI SEGUNDA ETAPA”***

Los impactos de alta importancia se relacionan con **impactos significativos**, requiriendo la implementación de medidas de mitigación adecuadas para retornar el sistema a su condición original.

Los impactos de importancia media o **medianamente significativos**, requieren de la implementación de medidas simples y un tiempo adecuado para retornar el sistema a las condiciones ambientales iniciales.

Los impactos de baja importancia o muy **poco significativo**, requieren muy poca atención, a excepción de presentarse en áreas muy especiales, donde convergen otros impactos de diferente magnitud.

***ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I***  
***“RESIDENCIAL VILLA SANTORINI SEGUNDA ETAPA”***

**MATRIZ DE VALORACIÓN DE IMPACTOS IDENTIFICADOS.**

<b>Impacto</b>	<b>Carácter</b>	<b>I.</b>	<b>Ext.</b>	<b>Per.</b>	<b>D.</b>	<b>Rev.</b>	<b>Imp.</b>	<b>Análisis Final del Impacto</b>
1	(-)	1.5	1.0	1.4	0.9	0.6	<b>5.4</b>	Medianamente Significativo
2	(-)	1.5	0.8	1.0	0.8	0.6	<b>4.7</b>	Medianamente Significativo
3	(-)	0.9	1.0	0.8	0.8	1.0	<b>4.5</b>	Poco Significativo
4	(+)	1.6	1.2	1.5	1.0	0.5	<b>5.8</b>	Poco Significativo
5	(-)	0.9	0.8	0.8	0.7	1.2	<b>4.4</b>	Poco Significativo
6	(-)	1.2	0.8	0.8	0.6	1.0	<b>4.4</b>	Poco Significativo
7	(-)	1.2	1.4	1.0	1.0	0.6	<b>5.2</b>	Medianamente Significativo
8	(-)	1.8	1.2	1.2	1.0	0.6	<b>5.6</b>	Medianamente Significativo
9	(-)	1.2	1.0	1.2	0.6	1.6	<b>5.6</b>	Medianamente Significativo
10	(+)	1.5	0.8	1.6	1.0	0.6	<b>5.5</b>	Medianamente Significativo
11	(+)	1.2	0.8	1.0	0.6	1.0	<b>4.6</b>	Medianamente Significativo
12	(+)	0.9	1.2	1.0	0.7	1.0	<b>4.7</b>	Medianamente Significativo
13	(+)	0.9	1.2	1.0	1.0	0.6	<b>4.7</b>	Medianamente Significativo

Fuente: Consultoría Ambiente.

**10.0- PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).**

Persigue brindarle al promotor una guía que le permita realizar las actividades o prácticas que conlleven a minimizar los efectos ocasionados por los impactos generados por el proyecto, a través de un plan de mitigación. De igual forma establecer el correspondiente seguimiento, vigilancia y control de tal manera que a las entidades encargadas de realizarlo les sea fácil comprobar el cumplimiento de las mismas.

**10.1- DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS FRENTE A CADA IMPACTO AMBIENTAL.** (Ver cuadro a continuación).

**10.2- ENTE RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LA MEDIDA** (Ver cuadro a continuación).

***ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I***  
***“RESIDENCIAL VILLA SANTORINI SEGUNDA ETAPA”***

**MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICA, EJECUCIÓN, MONITOREO Y COSTO**

<b>IMPACTO GENERADO</b>	<b>MEDIDA DE MITIGACIÓN</b>	<b>ETAPA DEL PROYECTO</b>	<b>RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN</b>	<b>RESPONSABLE DEL MONITOREO</b>	<b>COSTO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL</b>
<b>Eliminación de capa vegetal</b>	Engramado de las áreas y taludes que resulten desnudas y establecimiento de arborización de área social o parques.	Construcción	Promotor	Ministerio de Ambiente	B/ 10,500.00
<b>Alteración de hábitat y micro hábitat</b>	Revisar si hay nidos y realizar los respectivos ausentamientos.	Operación	Promotor	Ministerio de Ambiente	3,500.00
<b>Movimiento del suelo</b>	Control de erosión y sedimentación en puntos donde exista material edáfico acumulado, taludes de calles y cunetas.	Construcción	Promotor	Ministerio de Ambiente	B/ 5,600.00
<b>Modificación del paisaje</b>	Lo resultante de la modificación debe mantenerse limpio y en concordancia con el medio. (La estructura terminada)	Construcción y Operación	Promotor, Empresa Constructora	MUNICIPIO	B/ 31,500.00
<b>Generación de ruidos</b>	Establecer horarios de trabajo diurnos. Mantener un buen sistema de escape del equipo utilizado.	Construcción	Promotor y Empresa Constructora	MINSA Y Ministerio de Ambiente	B/ 4,350.00
<b>Riesgos de Accidentes con el personal</b>	Señalizaciones de las áreas de trabajo. Utilizar personal entrenado o entrenarlo en las labores. Dotar al personal del equipo de seguridad personal.	Construcción y Operación	Promotor y Empresa Constructora	MINSA, MINETRAB	B/ 6,650.00
<b>Generación de basura</b>	Colocar cestos para basura, garantizar una eficiente labor de transporte al vertedero municipal	Construcción y Operación	Promotor	Ministerio de Ambiente, MUNICIPIO	B/ 3,200.00
<b>Generación de partículas de polvo y CO2</b>	Rociar agua durante días secos con ayuda de carro cisterna, utilizar equipo en buenas condiciones.	Construcción	Promotor-Empresa Constructora	MINSA, Ministerio de Ambiente	B/ 4,850.00

***ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I***  
***“RESIDENCIAL VILLA SANTORINI SEGUNDA ETAPA”***

	Mecánicas.				
<b>Generación de aguas residuales</b>	Utilizar letrinas portátiles durante la construcción. Regirse por Norma DGNTI-COPANIT 35-2000, y en etapa operativa COPANIT-39-2000.	Construcción y Operación	Promotor	MINSA, Ministerio de Ambiente	B/ 6,225.00
<b>Riesgos de accidentes laborales y de tránsito.</b>	Mantener normas de seguridad dentro de las labores diarias. Colocar letreros informativos y de prevención. Todo equipo pesado debe contar con alarma de retroceso. Transportar material pétreo para las calles cubiertos con lona.	Construcción y ejecución	Promotor y empresa contratista	Ministerio de Ambiente.	B/. 3,550.00

*Fuente: Consultoría Ambiental.*

**B/. 79,925.00**

### **10.3- MONITOREO.**

Se realiza para evaluar el nivel de cumplimiento en la ejecución de las medidas de mitigación y el grado de eficiencia de estas en función de la eliminación, reducción, corrección o mitigación, de los efectos nocivos al medio ambiente.

El monitoreo está compuesto de los siguientes procesos:

#### **a-Seguimiento**

El seguimiento en las diferentes etapas del proyecto (construcción, instalación, operación, mantenimiento y abandono) deberá contemplar la identificación y seguimiento a los requisitos establecidos en el Estudio de Impacto Ambiental, así como a las condicionantes que puedan establecerse en la Resolución ambiental final.

#### **b- Vigilancia y control**

La verificación como su nombre lo indica tendrá dentro de sus objetivos:

- Verificar el cumplimiento de las medidas ambientales propuestas en el Estudio de Impacto Ambiental.
- Evaluar el grado de cumplimiento de las medidas ambientales a través de las diferentes etapas de desarrollo del proyecto.
- Facilitar la implementación satisfactoria de las medidas ambientales.
- Dar seguimiento a los factores ambientales que resultaran afectados por el proyecto, sus respectivos indicadores de impacto.

Para verificar el cumplimiento de las acciones Ambientales, plan de contingencia y condicionantes ambientales, el promotor del Proyecto deberá:

- Verificar que las recomendaciones ambientales y técnicas se realicen conforme a lo estipulado en el Análisis o Estudio Ambiental.
- Recopilar información y valorar la misma, identificando cuáles aspectos no están siendo cumplidos y si los que están siendo cumplidos son satisfactorios técnicamente.
- Asimismo, externar las anomalías existentes en el proyecto y que estén causando o puedan causar problemas ambientales o afectaciones en la buena operación del Proyecto.
- Notificar a la Gerencia correspondiente sobre los aspectos incumplidos (ya sean éstos parcial o totalmente), para que ajuste las medidas necesarias para el cumplimiento de la Resolución ambiental final otorgada.

***ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I***  
***“RESIDENCIAL VILLA SANTORINI SEGUNDA ETAPA”***

- Corroborar el cumplimiento de la legislación ambiental aplicable al Proyecto, así como aquellas normativas de carácter específico asociadas a la protección del medio ambiente.

**10.4- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN.** Ver cuadro a continuación.

***ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I***  
***“RESIDENCIAL VILLA SANTORINI SEGUNDA ETAPA”***

ETAPA DEL PROYECTO	ACTIVIDAD A MONITOREAR	RESPONSABLE	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN			
			CADA MES	TRES MESES	SEIS MESES	ANUAL
PLANIFICACIÓN	Diseño y levantamiento gráfico. Elaboración y presentación del respectivo Estudio de Impacto Ambiental, ante las oficinas del Ministerio de Ambiente, para su evaluación. Se inicia trámites de otros permisos y aprobaciones	INGENIERÍA MUNICIPAL Ministerio de Ambiente. MINSA y MIVIOT				X Una sola vez
CONSTRUCCIÓN	Acondicionamiento del área para iniciar las actividades de construcción de calles y viviendas. Formación de estructuras de acuerdo a las especificaciones técnicas de los planos. Terminación y acabado de la obra.  Se cumplen con las normas de seguridad del personal temporal y permanente.	Ministerio de Ambiente – MUNICIPIO MINETRAB			X	
OPERACIÓN	Funcionamiento pleno y correctamente de la obra. (Permiso de ocupación).	OFICINA DE SEGURIDAD BOMBEROS				X
	Aguas residuales están siendo manejadas según indicaciones técnicas	MINSA Ministerio de Ambiente			X	
	Manejo adecuado de desechos sólidos (Basura)	MUNICIPIO Ministerio de Ambiente MINSA			X	
	Manejo adecuado de polvo y partículas en suspensión.	Ministerio de Ambiente- MINSA			X	
	Siembra de gramíneas y arborización dentro de proyecto. Se controla la erosión protegiendo taludes resultantes.	Ministerio de Ambiente			X	

Fuente: Consultoría Ambiental.

***ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I***  
***“RESIDENCIAL VILLA SANTORINI SEGUNDA ETAPA”***

**10.7- PLAN DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA.**

Por lo establecido anteriormente en los puntos sobre las características de la fauna y flora del lugar, se establece que el proyecto no necesita plan de rescate y reubicación de flora y fauna, por lo tanto, **No Aplica**.

**10.11- COSTO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL**

La gestión ambiental del proyecto genera un costo aproximado de **B/ 79,925.00**

**12.0- LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, FIRMAS Y REPOSABILIDADES.**

- 1- DIGNO MANUEL ESPINOSA – REG: IAR-037-98
- 2- DIOMEDES A VARGAS T. – REG: IAR- 050-98

**12.1- Firmas debidamente notariadas,**

**12.2- Registro de consultores.**

***ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I***  
***"RESIDENCIAL VILLA SANTORINI SEGUNDA ETAPA "***

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

**DIOMEDES A. VARGAS T.**  
Consultor Ambiental.  
IAR 050-98.

*Diomedes A. Vargas T.*  
2-18-1886  
*Diomedes A. Vargas T.*  
Consultor Ambiental  
Reg #IAR - 050 - 98

**DIGNO MANUEL ESPINOSA.**  
Consultor Ambiental.  
Reg. IAR 037-98

*[Signature]*

Yamileya Rodríguez González, Notario Público Segundo del  
Círculo de Coclé, con cédula de identidad personal  
No 2-160-347

**CERTIFICA:**

Que: La(s) firma(s) que aparece(n) en el presente documento  
ha(n) sido reconocida(s) por el (las) firmante(s) como suya(s) por  
consiguiente dicha(s) firma(s) es (son) auténtica(s).

Aguadulce,

*[Signature]*  
Lic. Yamileya Rodríguez González  
Notaria Pública Segundo

### **13.0 - CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.**

#### **13.1- CONCLUSIONES:**

- 1- El proyecto es viable ambientalmente, pues con su ejecución no se estarán generando Impacto negativos de significancia al medio ambiente.
- 2- El promotor del proyecto debe seguir las recomendaciones establecidas en el presente documento, para minimizar los efectos contra el ambiente.
- 3- Finalmente concluimos que el proyecto debe tener su aceptación por parte de las autoridades del Ministerio de Ambiente.

#### **13.2- RECOMENDACIONES:**

1. Ser constante en la recolección de la basura y su debido manejo por parte de la empresa promotora en caso que el servicio de recolección municipal fallase en algún momento.
2. Mantener siempre un nivel de seguridad dentro del personal que labora y con el equipo correspondiente a fin de evitar accidentes.
3. El promotor debe velar porque el manejo de las aguas residuales se de dentro de lo establecido en el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2000 en la etapa de construcción y El Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 39,2000 en la etapa operativa.

#### **14.0- BIBLIOGRAFÍA**

**1- DECRETO EJECUTIVO No 123 DEL 14 DE AGOSTO DE 2009** “Por el cual se Reglamenta el Capítulo II del Título IV de la ley 41 del 1 de Julio de 1998, General del Ambiente de la República de Panamá y se Deroga el Decreto Ejecutivo No 209 de 5 de septiembre de 2006, El cual Reglamenta Los Procesos de Evaluación de Impacto Ambiental.....ANAM

**2- REGLAMENTO TÉCNICO DGNTI-COPANIT 35-2000**

Ministerio de Comercio e Industrias. Panamá 2000.

**3- REGLAMENTO TÉCNICO DGNTI-COPANIT 39-2000**

Ministerio de Comercio e Industrias. Panamá 2000.

**4- CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ.** Dirección de Estadística y Censo, Panamá en cifras, 2010.

**5- CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ.** Estadística y Censo. Situación física y Meteorológica 2006.

#### **15.0- ANEXOS.**

# **anexos**

- 1- Registro Fotográfico.
- 2- Declaración Jurada debidamente notariada.
- 3- Solicitud de admisión debidamente notariada.
- 4- Copia de cédula del representante legal.
- 5- Certificación de Registro Público de la finca.
- 6- Certificación del Registro Público de la Sociedad.
- 7- Encuestas.
- 8- Master plano del desarrollo del proyecto.
- 9- Certificación del IDAAN.

***ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I***  
***"RESIDENCIAL VILLA SANTORINI SEGUNDA ETAPA "***

**VISTA GENERAL DEL ÁREA DEL PROYECTO.**



***ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
“RESIDENCIAL VILLA SANTORINI SEGUNDA ETAPA”***

**DISTRIBUCIÓN DE VOLANTES INFORMATIVAS.**



***ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I***  
***"RESIDENCIAL VILLA SANTORINI SEGUNDA ETAPA"***

**LEVANTAMIENTO DE ENCUESTAS.**



***ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I***  
***"RESIDENCIAL VILLA SANTORINI SEGUNDA ETAPA"***

**CONSTRUCTORA PACIFICA DEL ISTMO, S.A**

Vía Interamericana, Edificio Bluefin, Aguadulce, Prov. De Coclé  
Panamá, Rep. De Panamá, Tel.+507-997 4046 / Fax +507-9974049



Aguadulce, 15 de enero de 2018.

Yamileya Rodríguez González, Notario Público Segundo del  
Círculo de Coclé, con cédula de identidad personal  
No 2-160-347

**CERTIFICA:**

**SEÑOR**

**EMILIO SEMPRIS**

**MINISTRO DE AMBIENTE.**

**E. S. D.**

Señor Emilio Sempris:

Yo, **PEDRO VIDAL JAÉN**, varón, panameño, mayor de edad, con cedula de identidad personal No 4-177-216, vecino de la ciudad de Aguadulce, provincia de Coclé, localizable a los Teléfonos 908-1697 / 997-4046, Correo electrónico [constructorapacifica@bluefinrental.net](mailto:constructorapacifica@bluefinrental.net) con oficinas en las instalaciones de BLUEFIN, a orillas de la carretera interamericana en la ciudad de aguadulce.

Actuando en calidad de presidente y representante legal de la sociedad anónima **CONSTRUCTURA PACIFICA DEL ISTMO S.A.**, sociedad anónima legalmente constituida e inscrita según certificación del Registro Público al Folio Mercantil No 827117, desde el martes 25 de febrero de 2014, quien promueve el proyecto de desarrollo urbanístico denominado "**RESIDENCIAL VILLA SANTORINI PRIMERA ETAPA**", sobre un globo de 4 Has + 4,981.99 m<sup>2</sup>, ubicado dentro de los predios de la finca con Folio Real No 30238906, la cual consta de una superficie de 7 Has + 1,066.57 m<sup>2</sup>, ubicada en corregimiento de Natá cabecera, provincia de Coclé.

Motivo por el cual en esta ocasión llego hasta su despacho a fin de solicitar la admisión y evaluación del presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, sobre el proyecto en mención.

El mismo consta de 83 páginas de documento incluyendo los anexos, su elaboración está bajo la responsabilidad del consultor ambiental **Digno Manuel Espinosa**, debidamente registrado ante El Ministerio de Ambiente, con el registro No I.A.R. 037-98, y la colaboración de **Diomedes A. Vargas T.**, Registro No I.A.R. 050-98.

Esperando que el mismo cumpla con lo establecido en el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No 155 de 5 de agosto de 2011, a fin de que dicho proyecto sea ambientalmente viable.

Para tal efecto se adjuntan en los anexos, copia notariada de la cédula del representante legal, Certificación de Registro Público de la Sociedad y de la Propiedad, encuestas y registro fotográfico.

Aguadulce, 15 de enero de 2018.



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
“RESIDENCIAL VILLA SANTORINI SEGUNDA ETAPA”**

**REPÚBLICA DE PANAMA**

**PAPEL NOTARIAL**



**NOTARIA SEGUNDA DEL CIRCUITO DE COCLE**

**DECLARACIÓN JURADA**

**SEÑOR  
EMILIO SEMPRIS  
MINISTRO DE AMBIENTE.  
E. S. D.**

Yo, **PEDRO VIDAL JAÉN**, varón, panameño, mayor de edad, con cedula de identidad personal **No 4-177-216**, vecino de la ciudad de Aguadulce, provincia de Coclé, localizable a los Teléfonos 9081697 / 9974046, Correo electrónico [constructorapacifica@bluefinrental.net](mailto:constructorapacifica@bluefinrental.net) con oficinas en las instalaciones de BLUEFIN, a orillas de la carretera interamericana en la ciudad de aguadulce.

Actuando en calidad de presidente y representante legal de la sociedad anónima **CONSTRUCTURA PACIFICA DEL ISTMO S.A.**, sociedad anónima legalmente constituida e inscrita según certificación del Registro Público al Folio Mercantil **No 827117**, desde el martes 25 de febrero de 2014, quien promueve el proyecto de desarrollo urbanístico denominado “**RESIDENCIAL VILLA SANTORINI PRIMERA ETAPA**”, sobre un globo de terreno de 4 Has + 4,981.99 m<sup>2</sup>, ubicado dentro de los predios de la finca con **Folio Real No 30238906**, la cual consta de una superficie de 7 Has + 1,066.57 m<sup>2</sup>, ubicada en Natá, corregimiento cabecera, provincia de Coclé.

Declaro y confirmo bajo la gravedad del juramento, que la información aquí expresada es verdadera y que el proyecto antes mencionado, se ajusta a la normativa ambiental y que el mismo genera impactos ambientales negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos de acuerdo a los criterios de protección ambiental regulados en el artículo **23 del Decreto Ejecutivo No 123 de 14 de agosto de 2009**, modificado por el Decreto Ejecutivo No 155 del 5 de agosto de 2011, por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley No 41 de 1 de julio de 1998.

Aguadulce, 16 de enero de 2018.



***ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I***  
***"RESIDENCIAL VILLA SANTORINI SEGUNDA ETAPA"***

**COPIA DE CEDULA DEL REPRESENTANTE LEGAL**



Yo, Licda. Yamileyka Rodríguez González, Notaria Pública Segunda del Circuito de Coclé, con cédula No. 2-160-347.

**C E R T I F I C A:**

Que ha cotejado detenida y minuciosamente la copia fotostática, con su original y la he encontrado en todo conforme.

07 FEB 2019

Licda. Yamileyka Rodríguez González  
Notaria Pública Segunda del Circuito de Coclé



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
"RESIDENCIAL VILLA SANTORINI SEGUNDA ETAPA"**

**CERTIFICADO DE REGISTRO PÚBLICO DE LA SOCIEDAD.**



Registro Público de Panamá

No. 1721456

FIRMADO POR: JESUS ALEJANDRO  
LAM RODRIGUEZ  
FECHA: 2019 06 12 11:19:34 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: COCLE, PANAMA

*Jesús A. Lam R.*

**CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA**

CON VISTA A LA SOLICITUD

223968/2019 (0) DE FECHA 11/06/2019

QUE LA SOCIEDAD

**CONSTRUCTORA PACIFICA DEL ISTMO S.A.**

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO N° 827117 (S) DESDE EL MARTES, 25 DE FEBRERO DE 2014

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSSCRIPTOR: REINALDO ACHURRA OSSES

SUSSCRIPTOR: JOSE MARIA HEREDIA

DIRECTOR: PEDRO VIDAL JAEN

DIRECTOR: PEDRO VIDAL GOMEZ

DIRECTOR: ANA LORENA GOMEZ

PRESIDENTE: PEDRO VIDAL JAEN

TESORERO: ANA LORENA GOMEZ

SECRETARIO: PEDRO VIDAL GOMEZ

AGENTE RESIDENTE: MORGAN & MORGAN

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD ES UNICAMENTE EL PRESIDENTE DE LA MISMA.

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ , PROVINCIA PANAMÁ

**ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO**

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

**GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES**

NO CONSTAN GRAVAMENES INSCRITOS A LA FECHA.

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

**EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL MIÉRCOLES, 12 DE JUNIO DE 2019 A LAS 11:18 AM.**

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402229255

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
“RESIDENCIAL VILLA SANTORINI SEGUNDA ETAPA”**

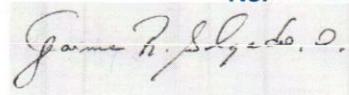
**CERTIFICADO DE REGISTRO PÚBLICO DE LA FINCA.**



Registro Público de Panamá

No. 1617141

FIRMADO POR: JAIME ROGER  
SALGADO DUARTE  
FECHA: 2019.02.01 09:22:28 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: COCLE, PANAMA



**CERTIFICADO DE PROPIEDAD**

**DATOS DE LA SOLICITUD**

ENTRADA 39338/2019 (0) DE FECHA 31/01/2019.

**DATOS DEL INMUEBLE**

(INMUEBLE) NATÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 2301, FOLIO REAL Nº 30238906  
CORREGIMIENTO NATÁ, DISTRITO NATÁ, PROVINCIA COCLE  
SUPERFICIE INICIAL DE 7 ha 1066 m<sup>2</sup> 57.4 dm<sup>2</sup> Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O  
RESTO LIBRE DE 7 ha 1066 m<sup>2</sup> 57.4 dm<sup>2</sup> CON UN VALOR DE DOSCIENTOS CUARENTA Y OCHO MIL SETECIENTOS  
TREINTA Y TRES BALBOAS (B/. 248,733.00) Y UN VALOR DEL TERRENO DE DOSCIENTOS CUARENTA Y OCHO MIL  
SETECIENTOS TREINTA Y TRES BALBOAS (B/. 248,733.00) NÚMERO DE PLANO: 02040136265.

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

CONSTRUCTORA PACIFICA DEL ISTMO, S.A. (RUC 827117) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

**GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES**

**CONSTITUCIÓN DE HIPOTECA DE BIEN INMUEBLE:** DADA EN PRIMERA HIPOTECA Y ANTICRESIS HIPOTECA Y ANTICRESIS A FAVOR DE BANCO GENERAL, S.A. POR LA SUMA DE UN MILLÓN CUATROCIENTOS MIL BALBOAS (B/. 1,400,000.00) Y POR UN PLAZO DE 48 MESES UNA TASA EFECTIVA DE 6.53% UN INTERÉS ANUAL DE 6.50%. INSCRITO AL ASIENTO NÚMERO 2 DEL FOLIO (INMUEBLE) NATÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 2301, FOLIO REAL Nº 30238906, EL DÍA LUNES, 01 DE OCTUBRE DE 2018 EN EL NÚMERO DE ENTRADA 393451/2018 (0).

**ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO**

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

**LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGА EN PANAMÁ EL DÍA VIERNES, 01 DE FEBRERO DE 2019 09:18 AM, 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 1402057955**

## **ENCUESTAS**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**"RESIDENCIAL VILLA SANTORINI SEGUNDA ETAPA"**

**ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA**

**PROYECTO: "RESIDENCIAL VILLA SANTORINI SEGUNDA ETAPA"**

**PROMOTOR: CONSTRUCTORA PACÍFICA DEL ISTMO, S.A.**

Fecha 28/7/18

Nombre Ines Vargas, Cedula 2-84-568

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores del sector de Natá, corregimiento cabecera, provincia de Cochlé, a cerca de la ejecución del proyecto de Desarrollo Urbanístico, denominado "**RESIDENCIAL VILLA SANTORINI SEGUNDA ETAPA**" el cual será desarrollado sobre un globo de terreno constituido por la finca con Folio Real No 30238906, ubicado en dicho corregimiento, propiedad de CONSTRUCTORA PACÍFICA DEL ISTMO S. A.

1- ¿Sabía usted sobre el desarrollo de este proyecto?

SI ✓ NO \_\_\_\_\_

2- ¿Cómo se informó sobre del Proyecto?, Por el promotor \_\_\_\_\_  
Por la Consultoría Ambiental \_\_\_\_\_, otros medios ✓

3- ¿Después de haber conocido y entendido las características del proyecto, cree usted que es factible llevar a cabo esta obra en este sector de la comunidad?

SI ✓, NO \_\_\_\_\_, ¿Porque?

---

---

4- ¿Cree usted que el Ambiente y la población cercana al área del proyecto serán afectados por su construcción y ejecución?

Si \_\_\_\_\_, NO ✓, ¿En qué forma?

---

---

5- ¿Que recomienda usted, para que el proyecto una vez esté funcionando no perjudique el ambiente ni a los habitantes o vecinos más cercanos?

---

---

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**"RESIDENCIAL VILLA SANTORINI SEGUNDA ETAPA"**

**ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA**

**PROYECTO: "RESIDENCIAL VILLA SANTORINI SEGUNDA ETAPA"**

**PROMOTOR: CONSTRUCTORA PACÍFICA DEL ISTMO, S.A.**

Fecha 28/7/18

Nombre Salomon Gonzalez, Cedula 2-90-11662

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores del sector de Natá, corregimiento cabecera, provincia de Coclé, a cerca de la ejecución del proyecto de Desarrollo Urbanístico, denominado "**RESIDENCIAL VILLA SANTORINI SEGUNDA ETAPA**" el cual será desarrollado sobre un globo de terreno constituido por la finca con Folio Real No 30238906, ubicado en dicho corregimiento, propiedad de **CONSTRUCTORA PACÍFICA DEL ISTMO S. A.**

1- ¿Sabía usted sobre el desarrollo de este proyecto?

SI ✓ NO \_\_\_\_\_

2- ¿Cómo se informó sobre del Proyecto?, Por el promotor \_\_\_\_\_

Por la Consultoría Ambiental ✓, otros medios \_\_\_\_\_

3- ¿Después de haber conocido y entendido las características del proyecto, cree usted que es factible llevar a cabo esta obra en este sector de la comunidad?

SI ✓, NO \_\_\_\_\_, ¿Porque?

---

---

---

4- ¿Cree usted que el Ambiente y la población cercana al área del proyecto serán afectados por su construcción y ejecución?

Si \_\_\_\_\_, NO ✓, ¿En qué forma?

---

---

---

5- ¿Qué recomienda usted, para que el proyecto una vez esté funcionando no perjudique el ambiente ni a los habitantes o vecinos más cercanos?

Que arreglen la corredera y cunetas.

---

---

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**"RESIDENCIAL VILLA SANTORINI SEGUNDA ETAPA"**

**ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA**

**PROYECTO: "RESIDENCIAL VILLA SANTORINI SEGUNDA ETAPA"**

**PROMOTOR: CONSTRUCTORA PACÍFICA DEL ISTMO, S.A.**

Fecha 28/7/18

Nombre Luis Alberto Seillano, Cedula 8-459-904

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores del sector de Natá, corregimiento cabecera, provincia de Coclé, a cerca de la ejecución del proyecto de Desarrollo Urbanístico, denominado "**RESIDENCIAL VILLA SANTORINI SEGUNDA ETAPA**" el cual será desarrollado sobre un globo de terreno constituido por la finca con Folio Real No 30238906, ubicado en dicho corregimiento, propiedad de **CONSTRUCTORA PACÍFICA DEL ISTMO S. A.**

1- ¿Sabía usted sobre el desarrollo de este proyecto?

SI ✓ NO \_\_\_\_\_

2- ¿Cómo se informó sobre del Proyecto?, Por el promotor \_\_\_\_\_  
Por la Consultoría Ambiental ✓, otros medios \_\_\_\_\_

3- ¿Después de haber conocido y entendido las características del proyecto, cree usted que es factible llevar a cabo esta obra en este sector de la comunidad?

SI ✓, NO \_\_\_\_\_, ¿Porque?

---

---

---

4- ¿Cree usted que el Ambiente y la población cercana al área del proyecto serán afectados por su construcción y ejecución?

Si \_\_\_\_\_, NO ✓, ¿En qué forma?

---

---

---

5- ¿Que recomienda usted, para que el proyecto una vez esté funcionando no perjudique el ambiente ni a los habitantes o vecinos más cercanos?

Deben hacer las cunetas y descargas para no afectar la población. Ya hemos sido afectado anteriormente.

---

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**"RESIDENCIAL VILLA SANTORINI SEGUNDA ETAPA"**

**ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA**

**PROYECTO: "RESIDENCIAL VILLA SANTORINI SEGUNDA ETAPA"**

**PROMOTOR: CONSTRUCTORA PACÍFICA DEL ISTMO, S.A.**

Fecha 28/7/18

Nombre Cecilia Vargas, Cedula 2-743-2479

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores del sector de Natá, corregimiento cabecera, provincia de Coclé, a cerca de la ejecución del proyecto de Desarrollo Urbanístico, denominado "**RESIDENCIAL VILLA SANTORINI SEGUNDA ETAPA**" el cual será desarrollado sobre un globo de terreno constituido por la finca con Folio Real No 30238906, ubicado en dicho corregimiento, propiedad de CONSTRUCTORA PACÍFICA DEL ISTMO S. A.

1-¿Sabía usted sobre el desarrollo de este proyecto?

SI ✓ NO \_\_\_\_\_

2-¿Cómo se informó sobre del Proyecto?, Por el promotor \_\_\_\_\_

Por la Consultoría Ambiental ✓, otros medios \_\_\_\_\_

3-¿Después de haber conocido y entendido las características del proyecto, cree usted que es factible llevar a cabo esta obra en este sector de la comunidad?

SI ✓, NO \_\_\_\_\_, ¿Porque?

---

---

4- ¿Cree usted que el Ambiente y la población cercana al área del proyecto serán afectados por su construcción y ejecución?

Si \_\_\_\_\_, NO ✓, ¿En qué forma?

---

---

---

5- ¿Que recomienda usted, para que el proyecto una vez esté funcionando no perjudique el ambiente ni a los habitantes o vecinos más cercanos?

---

---

---

***ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I***  
***"RESIDENCIAL VILLA SANTORINI SEGUNDA ETAPA"***

***ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA***

**PROYECTO: "RESIDENCIAL VILLA SANTORINI SEGUNDA ETAPA"**

**PROMOTOR: CONSTRUCTORA PACÍFICA DEL ISTMO, S.A.**

Fecha 28/7/18

Nombre Vicente Aparicio, Cedula 2-58-653

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores del sector de Natá, corregimiento cabecera, provincia de Coclé, a cerca de la ejecución del proyecto de Desarrollo Urbanístico, denominado "**RESIDENCIAL VILLA SANTORINI SEGUNDA ETAPA**" el cual será desarrollado sobre un globo de terreno constituido por la finca con Folio Real No 30238906, ubicado en dicho corregimiento, propiedad de **CONSTRUCTORA PACÍFICA DEL ISTMO S.A.**

1- ¿Sabía usted sobre el desarrollo de este proyecto?

SI ✓ NO \_\_\_\_\_

2- ¿Cómo se informó sobre del Proyecto?, Por el promotor \_\_\_\_\_  
Por la Consultoría Ambiental \_\_\_\_\_, otros medios ✓ \_\_\_\_\_

3- ¿Después de haber conocido y entendido las características del proyecto, cree usted que es factible llevar a cabo esta obra en este sector de la comunidad?

SI ✓, NO \_\_\_\_\_, ¿Porque?

---

---

4- ¿Cree usted que el Ambiente y la población cercana al área del proyecto serán afectados por su construcción y ejecución?

Si \_\_\_\_\_, NO \_\_\_\_\_, ¿En qué forma?

---

---

---

5- ¿Que recomienda usted, para que el proyecto una vez esté funcionando no perjudique el ambiente ni a los habitantes o vecinos más cercanos?

Ocupen controles en el polvo y otros factores para evitar que las personas se vean afectadas.

---

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**"RESIDENCIAL VILLA SANTORINI SEGUNDA ETAPA"**

**ENCUESTA DE OPINION PÚBLICA**

**PROYECTO: "RESIDENCIAL VILLA SANTORINI SEGUNDA ETAPA"**

**PROMOTOR: CONSTRUCTORA PACÍFICA DEL ISTMO, S.A.**

Fecha 28/7/18

Nombre Joséfa Calderon, Cedula 2-731-2305

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores del sector de Natá, corregimiento cabecera, provincia de Coclé, a cerca de la ejecución del proyecto de Desarrollo Urbanístico, denominado "**RESIDENCIAL VILLA SANTORINI SEGUNDA ETAPA**" el cual será desarrollado sobre un globo de terreno constituido por la finca con Folio Real No 30238906, ubicado en dicho corregimiento, propiedad de **CONSTRUCTORA PACÍFICA DEL ISTMO S. A.**

1-¿Sabía usted sobre el desarrollo de este proyecto?

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

2-¿Cómo se informó sobre del Proyecto?, Por el promotor \_\_\_\_\_

Por la Consultoría Ambiental \_\_\_\_\_, otros medios \_\_\_\_\_

3-¿Después de haber conocido y entendido las características del proyecto, cree usted que es factible llevar a cabo esta obra en este sector de la comunidad?

SI \_\_\_\_\_, NO \_\_\_\_\_, ¿Porque?

---

---

---

4- ¿Cree usted que el Ambiente y la población cercana al área del proyecto serán afectados por su construcción y ejecución?

Si \_\_\_\_\_, NO \_\_\_\_\_, ¿En qué forma?

---

---

---

5- ¿Que recomienda usted, para que el proyecto una vez esté funcionando no perjudique el ambiente ni a los habitantes o vecinos más cercanos?

Ojalá pavimenten las calles y pongan policías muertos.

---

---

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**"RESIDENCIAL VILLA SANTORINI SEGUNDA ETAPA"**

**ENCUESTA DE OPINION PÚBLICA**

**PROYECTO: "RESIDENCIAL VILLA SANTORINI SEGUNDA ETAPA"**

**PROMOTOR: CONSTRUCTORA PACÍFICA DEL ISTMO, S.A.**

Fecha 28/7/18

Nombre Diana Quiroz Mandieta, Cedula \_\_\_\_\_

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores del sector de Natá, corregimiento cabecera, provincia de Coclé, a cerca de la ejecución del proyecto de Desarrollo Urbanístico, denominado "**RESIDENCIAL VILLA SANTORINI SEGUNDA ETAPA**" el cual será desarrollado sobre un globo de terreno constituido por la finca con Folio Real No 30238906, ubicado en dicho corregimiento, propiedad de **CONSTRUCTORA PACÍFICA DEL ISTMO S. A.**

1-¿Sabía usted sobre el desarrollo de este proyecto?

SI ✓ NO \_\_\_\_\_

2-¿Cómo se informó sobre del Proyecto?, Por el promotor \_\_\_\_\_  
Por la Consultoría Ambiental \_\_\_\_\_, otros medios ✓

3-¿Después de haber conocido y entendido las características del proyecto, cree usted que es factible llevar a cabo esta obra en este sector de la comunidad?

SI ✓, NO \_\_\_\_\_, ¿Porque?

---

---

---

4- ¿Cree usted que el Ambiente y la población cercana al área del proyecto serán afectados por su construcción y ejecución?

Si \_\_\_\_\_, NO ✓, ¿En qué forma?

---

---

---

5- ¿Que recomienda usted, para que el proyecto una vez esté funcionando no perjudique el ambiente ni a los habitantes o vecinos más cercanos?

Que cerquen el área y separan el perímetro .  

---

---

---

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**"RESIDENCIAL VILLA SANTORINI SEGUNDA ETAPA"**

**ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA**

**PROYECTO: "RESIDENCIAL VILLA SANTORINI SEGUNDA ETAPA"**

**PROMOTOR: CONSTRUCTORA PACÍFICA DEL ISTMO, S.A.**

Fecha 28/7/18

Nombre Cesar Chaves, Cedula 2-7351826

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores del sector de Natá, corregimiento cabecera, provincia de Coclé, a cerca de la ejecución del proyecto de Desarrollo Urbanístico, denominado "**RESIDENCIAL VILLA SANTORINI SEGUNDA ETAPA**" el cual será desarrollado sobre un globo de terreno constituido por la finca con Folio Real No 30238906, ubicado en dicho corregimiento, propiedad de **CONSTRUCTORA PACÍFICA DEL ISTMO S. A.**

1- ¿Sabía usted sobre el desarrollo de este proyecto?

SI ✓ NO \_\_\_\_\_

2- ¿Cómo se informó sobre del Proyecto?, Por el promotor \_\_\_\_\_  
Por la Consultoría Ambiental \_\_\_\_\_, otros medios ✓

3- ¿Después de haber conocido y entendido las características del proyecto, cree usted que es factible llevar a cabo esta obra en este sector de la comunidad?

SI ✓, NO \_\_\_\_\_, ¿Porque?

---

---

---

4- ¿Cree usted que el Ambiente y la población cercana al área del proyecto serán afectados por su construcción y ejecución?

Si \_\_\_\_\_, NO ✓, ¿En qué forma?

---

---

---

5- ¿Que recomienda usted, para que el proyecto una vez esté funcionando no perjudique el ambiente ni a los habitantes o vecinos más cercanos?

---

---

---

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**"RESIDENCIAL VILLA SANTORINI SEGUNDA ETAPA"**

**ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA**

**PROYECTO: "RESIDENCIAL VILLA SANTORINI SEGUNDA ETAPA"**

**PROMOTOR: CONSTRUCTORA PACÍFICA DEL ISTMO, S.A.**

Fecha 28/7/18

Nombre Villegas mina Garcia, Cedula 2-728-1071

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores del sector de Natá, corregimiento cabecera, provincia de Coclé, a cerca de la ejecución del proyecto de Desarrollo Urbanístico, denominado "**RESIDENCIAL VILLA SANTORINI SEGUNDA ETAPA**" el cual será desarrollado sobre un globo de terreno constituido por la finca con Folio Real No 30238906, ubicado en dicho corregimiento, propiedad de CONSTRUCTORA PACÍFICA DEL ISTMO S. A.

1- ¿Sabía usted sobre el desarrollo de este proyecto?

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

2- ¿Cómo se informó sobre del Proyecto?, Por el promotor   
Por la Consultoría Ambiental \_\_\_\_\_, otros medios

3- ¿Después de haber conocido y entendido las características del proyecto, cree usted que es factible llevar a cabo esta obra en este sector de la comunidad?

SI , NO \_\_\_\_\_, ¿Porque?

---

---

---

4- ¿Cree usted que el Ambiente y la población cercana al área del proyecto serán afectados por su construcción y ejecución?

Si \_\_\_\_\_, NO , ¿En qué forma?

---

---

---

5- ¿Que recomienda usted, para que el proyecto una vez esté funcionando no perjudique el ambiente ni a los habitantes o vecinos más cercanos?

Tomen medidas adecuadas para no afectar.  

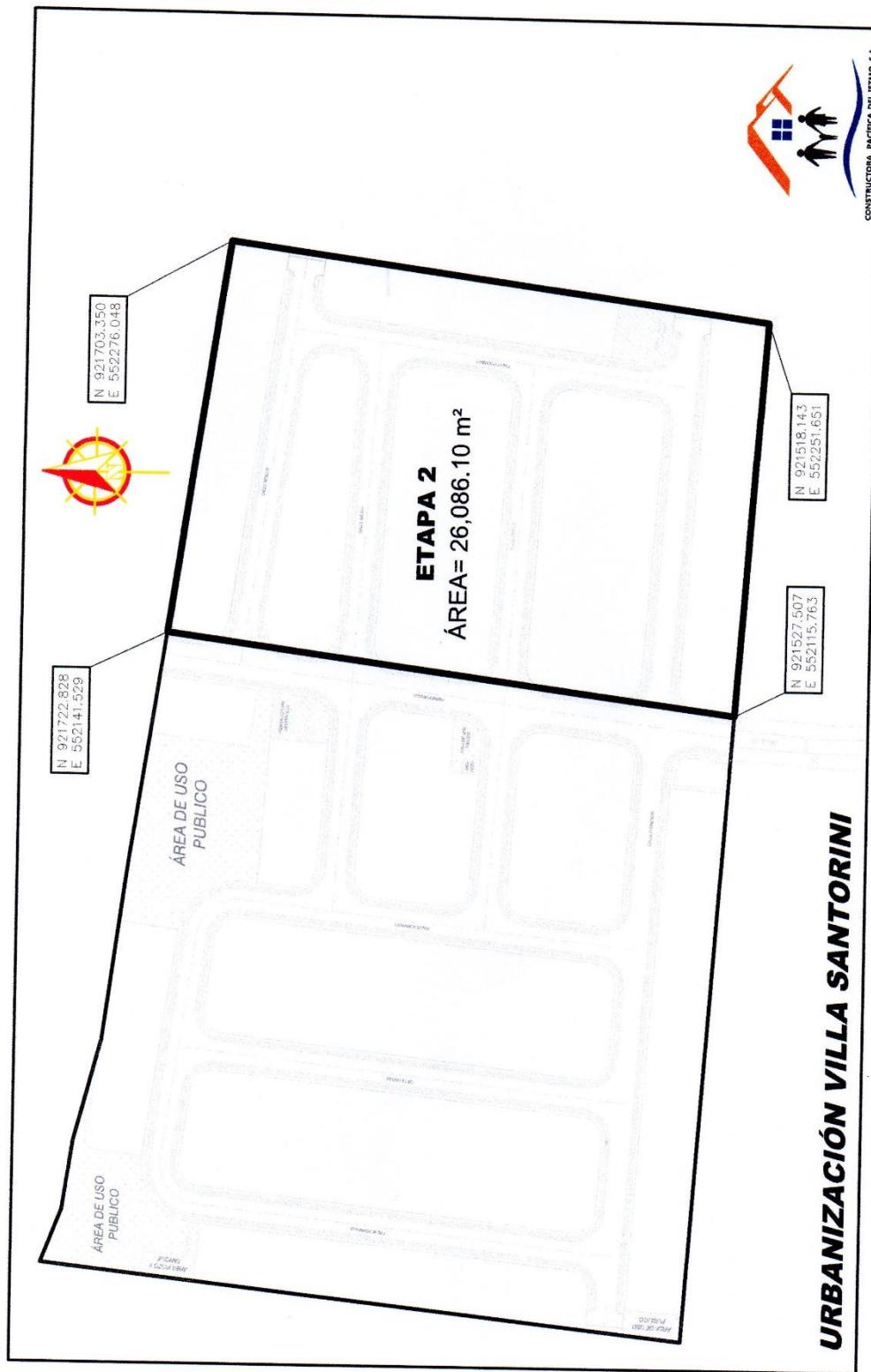
---

---

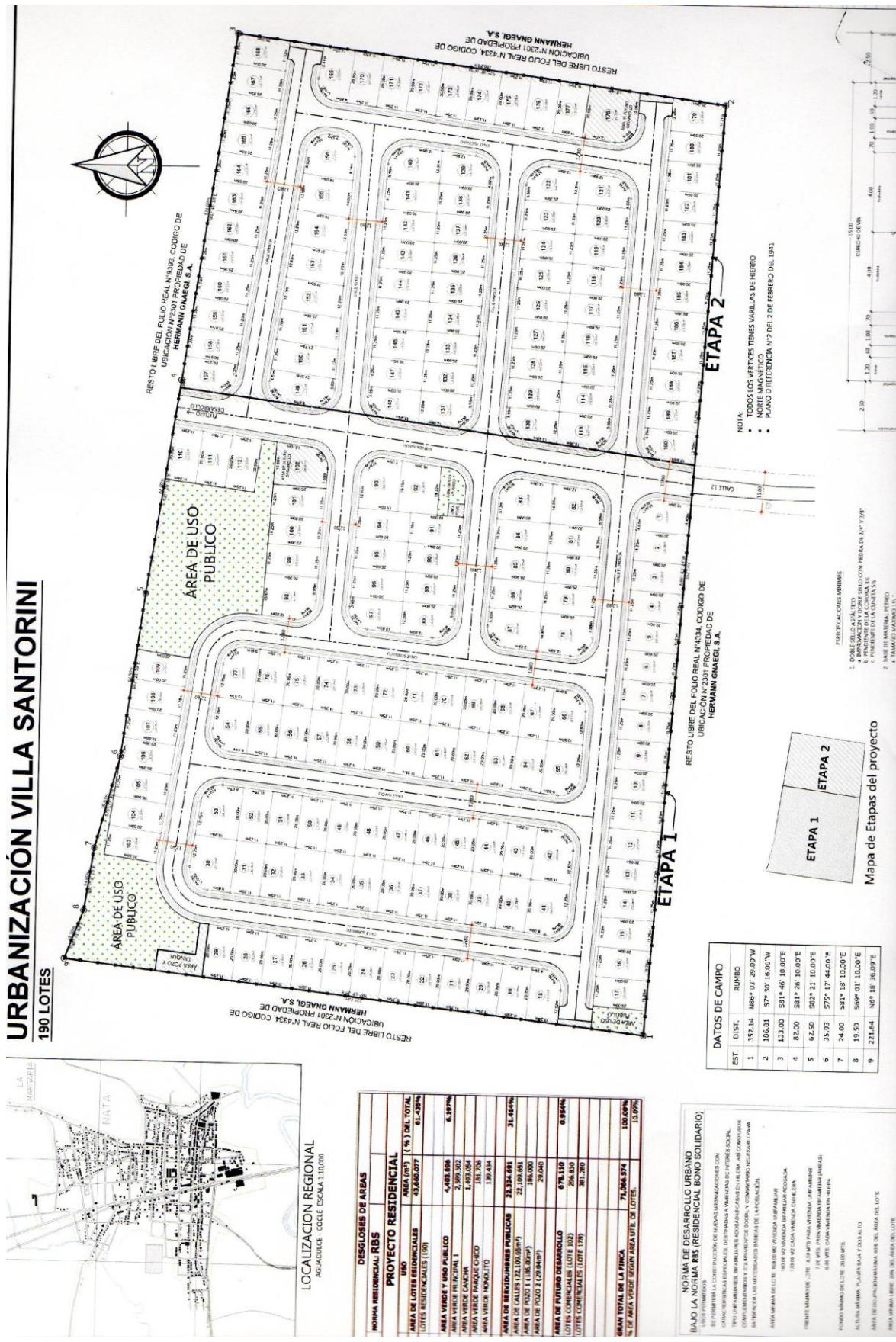
---

## **OTROS DOCUMENTOS**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**"RESIDENCIAL VILLA SANTORINI SEGUNDA ETAPA"**



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**“RESIDENCIAL VILLA SANTORINI SEGUNDA ETAPA”**



***ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I***  
***"RESIDENCIAL VILLA SANTORINI SEGUNDA ETAPA"***



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

Aguadulce, 7 de junio de 2019

**A QUIEN CONCIERNA**

A solicitud del Ingeniero Luis Carlos Ibarra, Cédula N°. 2-726-317, certificamos que El Proyecto Villa Santorini, Folio Real N°. 30238906, Código de Ubicación: N°. 2301, ubicada corregimiento de Nata, Distrito de Nata, Provincia de Coclé, República de Panamá, propiedad de Constructora Pacífica del Istmo S.A., cuenta con servicio de agua potable en línea de 4" y alcantarillado sanitario en diámetro de 6"

ATENTAMENTE,

LIC. BOLIVAR CASTILLO  
GERENTE PROVINCIAL  
IDAAN - COCLÉ



***ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I***  
***"RESIDENCIAL VILLA SANTORINI SEGUNDA ETAPA"***



**Ministerio de Ambiente**

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

**No.**

**2014986**

**Dirección de Administración y Finanzas**

**Recibo de Cobro**

**Información General**

<u>Hemos Recibido De</u>	ZHIHUA ZHANG / E-8-8834	<u>Fecha del Recibo</u>	10/6/2019
<u>Administración Regional</u>	Dirección Regional MiAMBIENTE Coclé		
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesorería	<u>Tipo de Cliente</u>	Contado
<u>Efectivo / Cheque</u>			
	Efectivo		B/. 353.00
<u>La Suma De</u>	TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		B/. 353.00

**Detalle de las Actividades**

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

**Observaciones**

CANCELA PAGO DE ESIA CATEGORIA I MAS PAZ Y SALVO, PROYECTO DENOMINADO "LOCAL COMERCIAL Y RESIDENCIA"

Día	Mes	Año	Hora
10	06	2019	01:02:18 PM

Firma

*Nery Arosemena G.*

Nombre del Cajero Nery Arosemena



Sello

IMP 1



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**"RESIDENCIAL VILLA SANTORINI SEGUNDA ETAPA"**



República de Panamá  
Ministerio de Ambiente  
Dirección de Administración y Finanzas

**Certificado de Paz y Salvo**

Nº 163034

Fecha de Emisión:

11	06	2019
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

11	07	2019
----	----	------

(día / mes / año)

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

**CONSTRUCTORA PACIFICA DEL ISTMO, S.A.**

Representante Legal:

**PEDRO VIDAL JAEN**

Inscrita

Tomo

2557288

Ficha

Folio

82717

Imagen

Asiento

1

Documento

Rollo

Fina

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

Gertificación, válida por 30 días

Firmado

Director Regional

