

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO:

RESIDENCIAS PACÍFICO SUR

PROMOTOR:

MAURICIO PEDRO SANDOVAL REVOLLO

**CORREGIMIENTO DE NUEVO SANTIAGO, DISTRITO DE
SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS**

COORDINADO POR:

ERIC A. VERNAZA CASTILLO

OCTUBRE DE 2019

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "RESIDENCIAS PACÍFICO SUR"**

Panamá, 5 de agosto de 2019

Su Excelencia
Ingeniero
MILCIADES CONCEPCIÓN
Ministro de Ambiente
E. S. D.

Respetado Ing. Concepción:

Por este medio yo, **MAURICIO PEDRO SANDOVAL REVOLLO**, varón, boliviano, mayor de edad, empresario, portador del pasaporte No. 3589802, teléfono 385-8006, correo electrónico info@viplifepanama.com, con oficina F, del piso No. 43 del edificio Colores de Bella Vista, ubicado en la Calle 43 Este, Corregimiento de Bella Vista, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá, donde puedo recibir las notificaciones, en mi condición de **PERSONA NATURAL**, presento y solicito se realice la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, del Proyecto de la Industria de la Construcción, denominado "**RESIDENCIAS PACÍFICO SUR**", a ubicarse en el corregimiento de Nuevo Santiago, distrito de Santiago, provincia de Veraguas.

Este Estudio de Impacto Ambiental consta de 14 capítulos, con un total de **123** fojas, incluyendo la Portada, esta solicitud notariada, la declaración notarial jurada y los anexos, y fue elaborado por los Consultores Ambientales Eric A. Vernaza Castillo y Abad A. Aizprúa Chávez, inscritos en el Registro de Consultores de la ANAM, mediante Resoluciones DINEORA-IRC No. 027-2001 y No. 041-2007, respectivamente.

En el anexo N° 1 presento copia notariada de mi pasaporte.

Fundamento de derecho: Ley 41 de 1° de julio de 1998 General de Ambiente de la República de Panamá, Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 y Decreto Ejecutivo N° 975 de 23 de agosto de 2012.

Sin otro particular, quedamos de usted,

Atentamente,


MAURICIO PEDRO SANDOVAL REVOLLO
Pasaporte No. 3589802
PROMOTOR


Yo, hago constar que he otorgado ^{26.11} (seis) planteados en este documento, con los que aparecen en su(s) documento(s) de identidad personal, en su(s) documento(s), y en mi opinión son verídicos, ciertos, los contenidos en su(s) documento(s).


Pasaporte N° 3589802

Herrera, 5 AGO 2019

Testigo

Gilda Ríos de Rivera Gadea
Notaria Pública en Herrera



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "RESIDENCIAS PACÍFICO SUR"

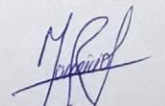
REPUBLICA DE PANAMA
PAPEL NOTARIAL
REPUBLICA DE PANAMA
1. 11. 19
8/0000900
P-302732


NOTARIA DEL CIRCUITO DE HERRERA

DECLARACION JURADA

En la Ciudad de Chitré, Cabecera de la Provincia y del Circuito Notarial de Herrera, República de Panamá, siendo las tres de la tarde (3:00p.m.) del día cinco (5) de agosto del año dos mil diecinueve (2019) ante mí, **LICENCIADA RITA BETILDA HUERTA SOLIS, NOTARIA PUBLICA DEL CIRCUITO NOTARIAL DE HERRERA**, con cédula de identidad personal número seis-ochenta y dos-cuatrocientos cuarenta y tres (6-82-443), Compareció personalmente, **MAURICIO PEDRO SANDOVAL REVOLLO, PERSONA NATURAL**, varón, boliviano, mayor de edad, empresario, portador del pasaporte número tres millones quinientos ochenta y nueve mil ochocientos dos (3589802), con oficina F, del piso No. 43 del edificio Colores de Bella Vista, ubicado en la Calle 43 Este, Corregimiento de Bella Vista, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá, de tránsito por este circuito notarial actuando en nombre propio en su capacidad de promotor del Proyecto "RESIDENCIAS PACÍFICO SUR" Categoría I, me solicitó que extendiera esta diligencia para hacer constar una Declaración Jurada. Accedí a ello, advirtiéndole que la responsabilidad por la veracidad de lo expuesto, es exclusiva **DEL DECLARANTE** y en conocimiento del contenido 385, del Texto Único Penal, que tipifica el delito de falso testimonio lo aceptó y seguidamente expresó hacer esta declaración bajo la gravedad de juramento y sin ningún tipo de apremio o coerción, de manera totalmente voluntaria declaró lo siguiente: **PRIMERO:** Declaro Bajo la Gravedad de Juramento que la información aquí expresada es verdadera; por tanto, el citado proyecto, se ajusta a las normativas ambientales y el mismo genera impactos ambientales negativos no significativos, y no conllevan riesgos ambientales negativos significativos, de acuerdo a los criterios de protección ambiental regulados en el Artículo veintitrés (23) del Decreto Ejecutivo número ciento veintitrés (123) de catorce (14) de agosto de 2009, por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley Número cuarenta y uno (41) de uno (1) de julio de mil novecientos noventa y ocho (1998)-----

Leída como les fue la presente Declaración en presencia de los testigos actuarios **LUIS ALBERTO BATISTA DÍAZ**, varón, casado, cedulado número seis, setecientos siete, trescientos catorce (6-707-314) y **ERICK NELSON MEDINA CEDEÑO**, varón, soltero, cedulado número ocho-doscientos ochenta y nueve-doscientos treinta y nueve (8-289-239), ambos panameños, mayores de edad y vecinos de este circuito Notarial de Herrera, personas a quienes conozco y son hábiles para el cargo, la encontraron conforme, le impartieron su aprobación y para constancia la firman todos por ante mí, **LA NOTARIA PÚBLICA**, que doy fe-----


MAURICIO PEDRO SANDOVAL REVOLLO




ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PROYECTO "RESIDENCIAS PACÍFICO SUR"

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30

LUIS ALBERTO BATISTA DÍAZ
TESTIGO

ERICK NELSON MEDINA CEDAÑO
TESTIGO



Rita Belinda Huerta Solís
NOTARIA PÚBLICA DEL CIRCUITO DE HERRERA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "RESIDENCIAS PACÍFICO SUR"

1.0 ÍNDICE

	Tema	Pág.
1.0	ÍNDICE	4
2.0	RESUMEN EJECUTIVO	7
2.1	Datos generales del promotor, que incluya a) Persona a contactar; b) Números de teléfonos; c) Correo electrónico; d) Página Web; e) Nombre y registro del consultor	8
3.0	INTRODUCCIÓN	10
3.1	Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado	10
3.2	Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental	11
4.0	INFORMACIÓN GENERAL	20
4.1	Información sobre el promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato, y otros)	20
4.2	Paz y Salvo emitido por Mi Ambiente, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación	20
5.0	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	21
5.1	Objetivos del proyecto, obra o actividad y su justificación	21
5.2	Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto	23
5.3	Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad	24
5.4	Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad	30
5.4.1	Planificación	30
5.4.2	Construcción/ejecución	30
5.4.3	Operación	32
5.4.4	Abandono	32
5.5	Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar	32
5.6	Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación	34
5.6.1	Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)	35
5.6.2	Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados	37
5.7	Manejo y disposición de desechos en todas las fases	38
5.7.1	Sólidos	38
5.7.2	Líquidos	40
5.7.3	Gaseosos	41
5.8	Concordancia con el plan de uso del suelo	41
5.9	Monto global de la inversión	43
6.0	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	44
6.3	Caracterización del suelo	44
6.3.1	Descripción del uso del suelo	44
6.3.2	Deslinde de la propiedad	45
6.4	Topografía	46

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "RESIDENCIAS PACÍFICO SUR"

6.6	Hidrología	46
6.6.1	Calidad de aguas superficiales	46
6.7	Calidad del aire	46
6.7.1	Ruido	47
6.7.2	Olores	47
7.0	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO	48
7.1	Características de la flora	48
7.1.1	Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por Mi Ambiente)	49
7.2	Características de la fauna	50
8.0	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO	51
8.1	Uso actual de la tierra en sitios colindantes	51
8.3	Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana)	51
8.4	Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados	55
8.5	Descripción del paisaje	55
9.0	IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS	57
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	57
9.4	Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto.	60
10.0	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)	63
10.1	Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental	63
10.2	Ente responsable de ejecución de las medidas	69
10.3	Monitoreo	69
10.4	Cronograma de ejecución	70
10.7	Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora	76
10.11	Costos de la gestión ambiental	77
12.0	LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, FIRMAS, RESPONSABILIDADES	78
12.1	Firmas debidamente notariadas	78
12.2	Número de registros de consultor (es)	78
13.0	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	80
14.0	BIBLIOGRAFÍA	82
15.0	ANEXOS	83
	Anexo No.1: Copia notariada del pasaporte del promotor	84
	Anexo No.2: Certificado de registro de la propiedad	85
	Anexo No. 3: Paz y salvo y recibo de pago por los trámites de la evaluación a Mi Ambiente	86
	Anexo No. 4: Mapa y planos (mapa de ubicación geográfica y planos del proyecto)	88
	Anexo No. 5: Informe del sistema sanitario	94

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "RESIDENCIAS PACÍFICO SUR"

	Anexo No. 6: Solicitud de zonificación	96
	Anexo No. 7: Estudio de suelo	98
	Anexo No. 8: Percepción local sobre el proyecto (encuestas).	101

2.0 RESUMEN EJECUTIVO

El proyecto consiste en el desarrollo de un módulo de ocho apartamentos en hilera de dos niveles o plantas (planta baja y un alto) con un área de construcción total de 1,021.95 m² de los cuales 944.35 m² corresponden a área cerrada y 77.60 m² a área abierta. Siete de los apartamentos tendrán un área total de 123.79 m² (114.09 m² de área cerrada y 9.70 m² de área abierta) y el otro (No. 8) contará con un área total 155.84 m² (146.14 m² de área cerrada y 9.70 m² de área abierta). En la planta baja de todos los apartamentos se ubicarán la sala, comedor, cocina, lavandería, un baño y el espacio para la escalera y en la planta alta de siete de los apartamentos tres recámaras, dos baños, vestíbulo y espacio para la escalera y en la del otro apartamento tres recámaras, tres baños, sala, vestíbulo y espacio para la escalera. Los apartamentos se rentarán a personas que requieran un lugar donde residir.

El edificio contará con un estacionamiento para vehículos por apartamento, aceras, tinaquera para el almacenamiento temporal de los desechos sólidos y tanque séptico para el tratamiento de aguas residuales, que se utilizará hasta que inicie operaciones el alcantarillado sanitario de Santiago, actualmente en construcción y cuya tubería colectora pasará por la calle de acceso al proyecto y a la Barriada San Antonio.

El objetivo general del proyecto es construir el módulo de apartamentos antes mencionado y dentro de los objetivos específicos tenemos: Construir y poner a disposición de los habitantes de Santiago y de los otros distritos de la provincia de Veraguas, un módulo, con un total ocho apartamentos, cómodos, bien ubicados, con todos los servicios públicos y excelente calidad de construcción, explotar el interés inmobiliario de proyectos que contribuyan al desarrollo integral de la zona, contribuir en alguna medida a la reducción del déficit habitacional del distrito de Santiago y de la provincia de Veraguas, asignarle un uso productivo al polígono que se encuentra baldío, sin utilidad económica para el promotor, favorecer la estética y seguridad del sector donde se ubica el proyecto, contribuir a dinamizar la industria de la construcción,

aspecto que contribuirá al desarrollo del distrito de Santiago y de la provincia de Veraguas, generar algunas plazas de trabajo para la población veraguense y obtener a mediano un margen de ganancias acorde con la inversión realizada.

El proyecto se desarrollará en la calle que conduce de la carretera Panamericana (CPA) a la Barriada San Antonio, corregimiento de Nuevo Santiago, distrito de Santiago, provincia de Veraguas, específicamente en el Folio Real No. 30183730 (F), Código de Ubicación 9901, de la Sección de la Propiedad del Registro Público, provincia de Veraguas.

De acuerdo con el análisis practicado a los criterios de protección ambiental establecidos en el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123, este proyecto genera impactos ambientales negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos; en consecuencia, se adscribe a los Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.

2.1 Datos generales del promotor, que incluya a) Persona a contactar; b) Números de teléfonos; c) Correo electrónico; d) Página Web; e) Nombre y registro del consultor.

El promotor del proyecto es **MAURICIO PEDRO SANDOVAL REVOLLO, PERSONA NATURAL**, varón, mayor de edad, portador del pasaporte del Estado Plurinacional de Bolivia No. 3589802.

a) Persona a contactar: Evangelisto Zambrano y Eric A. Vernaza Castillo.

b) Números de teléfonos: Evangelisto Zambrano: 6622-6081; Eric A. Vernaza Castillo: 6761-4311.

c) Correo electrónico: Evangelisto Zambrano: jos_este1116@hotmail.com; Eric A. Vernaza Castillo: eavernazac@yahoo.com.

d) Página Web: No tiene.

e) Nombre y registro del consultor: Coordinó la elaboración de este Estudio de Impacto Ambiental, Eric A. Vernaza Castillo, quien contó con la colaboración de Abad A. Aizprúa Chávez, inscritos en el Registro de Consultores Ambientales de la ANAM, mediante Resoluciones DINEORA-IRC No. 027-2001 y No. 041-2007, respectivamente.

3.0 INTRODUCCIÓN

Atendiendo lo dispuesto en la Ley 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y en el Decreto Ejecutivo No. 123, de 14 de agosto de 2009, que reglamenta su Capítulo II del Título IV y deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre de 2006, **MAURICIO PEDRO SANDOVAL REVOLLO**, presenta a consideración del Ministerio de Ambiente este Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría I denominado **RESIDENCIAS PACÍFICO SUR**.

3.1 Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado

Alcance: Este EsIA contiene un amplia gama de información, entre las que se destacan: Las generales de su promotor, nombre y registro de los consultores que lo elaboraron, la justificación de su categoría, la descripción del proyecto y de los ambientes físicos, biológicos y socioeconómicos existentes en su área de influencia, incluyendo la percepción local sobre el mismo; seguidamente se identifican los impactos ambientales de posible generación y se detallan las medidas de mitigación o compensación de los mismos, a través del Plan de Manejo Ambiental, a fin de que el proyecto se desarrolle exitosamente, y finalmente las conclusiones y recomendaciones a las que ha llegado el equipo de consultores.

Objetivos: Este Estudio de Impacto Ambiental, tiene como objetivo fundamental, elaborar un documento de fácil comprensión y aplicación, utilizando diversas disciplinas y técnicas de investigación, que permitan describir las condiciones ambientales y sociales del área de estudio, la identificación de los potenciales impactos negativos al ambiente, con el propósito de conservarlo y protegerlo, mediante la aplicación oportuna del Plan de Manejo Ambiental (PMA), que contiene una serie de medidas de prevención, mitigación o compensación ambiental, las cuales serán de rigurosa y oportuna aplicación por parte del promotor. El estudio se enmarca en lo establecido en la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998, en el Decreto Ejecutivo No.

123 de 14 de septiembre de 2009, que la reglamenta y en los Decretos Ejecutivos No. 155 de 5 de agosto de 2011 y No. 36 de 3 de junio de 2019, que modifican el anterior.

Metodología: La metodología utilizada para la elaboración del estudio, incluyó el levantamiento de toda la información requerida para desarrollar los diferentes capítulos, mediante la utilización de la carta topográfica a escala 1:50,000, Hoja 4040 III Santiago, los planos del polígono y del proyecto, el certificado de propiedad de la finca, los Atlas Nacional y Ambiental de la República de Panamá, el estudio de suelo, el plan normativo de uso de suelo de la Ciudad de Santiago, revisión de literatura relacionada con el áreas del proyecto (Censos de Población y Vivienda del 2010, Panamá en Cifras 2011- 2015, estudios ambientales del mismo sector elaborados anteriormente por los consultores, entre otros), sus colindantes y el marco legal ambiental vigente; además, se realizaron reuniones con el personal técnico que diseñó y construirá el proyecto para conocer los detalles de las infraestructuras a desarrollar y de los aspectos constructivos y operativos, con el fin de que lo expresado en el EsIA fuera cónsono con la realidad del proyecto y que ellos conociesen del contenido de éste, toda vez, que una vez aprobado, este instrumento de gestión ambiental será de obligatorio cumplimiento. Paralelamente a las acciones anteriores, se hicieron diversas visitas de campo durante las cuales se tomaron notas de las características ambientales y sociales del polígono donde se establecerá el proyecto y de su entorno. Finalmente, el equipo de consultores procedió a emprender los trabajos de gabinete con el propósito de organizar, analizar y redactar cada uno de los capítulos que comprende el estudio.

3.2 Categorización: justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental

El análisis de los cinco (5) criterios de protección ambiental establecidos en el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, por medio del cual justificamos la categoría I de este Estudio de Impacto Ambiental, lo presentamos en el

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "RESIDENCIAS PACÍFICO SUR"

cuadro No. 1, que consta de tres columnas; en la primera anotamos el criterio y sus diferentes factores, en la segunda, la concurrencia o no de los mismos y en la última exponemos nuestros comentarios.

Cuadro No. 1
Análisis de los criterios de protección ambiental

Criterio/factor	Concu- rrencia	Comentarios
Criterio 1: Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta riesgos para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general. Para determinar la concurrencia del nivel de riesgo, se considerarán los siguientes factores:		
a. La generación, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, así como sus procesos de reciclaje, atendiendo su composición, peligrosidad, cantidad y concentración; la composición, peligrosidad, cantidad y concentración, particularmente en el caso de materias inflamables, tóxicas, corrosivas, y radioactivas a ser utilizadas en las diferentes etapas de la acción propuesta;	NO	Durante las diferentes fases del proyecto no se generará, recolectará, almacenará, transportará o dispondrá, ni se realizarán procesos de reciclaje de residuos industriales con las características descritas en este factor.
b. La generación de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, o sus combinaciones cuyas concentraciones superen los límites máximos permisibles establecidos en las normas de calidad ambiental;	NO	Las aguas residuales generadas por las necesidades fisiológicas de los colaboradores constituyen el principal desecho líquido que se generará en la fase de construcción, éstas se dispondrán a través de sanitarios portátiles. También, en esta fase durante el lavado del equipo y herramientas impregnadas de concreto, se generará aguas residuales, por lo que esta actividad se realizará sobre los pisos y estacionamientos del edificio, evitando que el agua mezclada con concreto fluya hacia el exterior del polígono. En la fase de operación también se generarán aguas residuales de las necesidades fisiológicas de los residentes de los apartamentos. No se espera un alto volumen de generación de éstas, las que se evacuarán a través del sistema sanitario que se habilitará en el edificio, que descargará en un tanque séptico cuyos detalles presentamos en el punto 5.7.2, hasta que inicie operaciones el nuevo alcantarillado sanitario de Santiago. Durante la construcción, la generación de gases no será significativa; las únicas emisiones de este tipo las generarán la retroexcavadora,

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "RESIDENCIAS PACÍFICO SUR"

		la grúa, los camiones y los vehículos livianos del contratista y proveedores, lo que ocurrirá en ocasiones puntuales y durante cortos períodos; para minimizarlas, todo este equipo operará en óptimas condiciones mecánicas, con un mantenimiento adecuado, incluyendo sus sistemas de combustión y escape y se utilizará eficientemente. Durante la operación no se prevé la generación de efluentes gaseosos, diferentes a las de los vehículos de los residentes de los apartamentos.
c. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y/o radiaciones;	NO	Los trabajos que requieren de la utilización de equipo pesado, que generarán ruidos en la fase de construcción, serán de baja magnitud y corta duración; además, para mitigarlos, éste operará en óptimas condiciones mecánicas y se utilizará eficientemente. En la operación no se generarán ruidos con niveles muy superiores a los actuales y en ninguna de las fases se generarán vibraciones o radiaciones.
d. La producción, generación, recolección, disposición y reciclaje, de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro a la población.	NO	El volumen de residuos domésticos (principalmente restos de alimentos) que se generará en la fase de construcción no será alto, ya que la presencia humana no será muy significativa y la mayoría de los colaboradores llevarán sus alimentos en recipientes reutilizables. El personal será instruido en el manejo de estos desechos, los que se recogerán en bolsas plásticas, que se trasladarán al vertedero municipal de Santiago, previo acuerdo con SACOSA, ente responsable del manejo de los desechos sólidos en el distrito de Santiago. Durante la fase de operación los residentes de los apartamentos generarán el mismo tipo de desechos, además de residuos de vegetales, envases de cartón, plásticos y de hojalata y papelería. Estos desechos se empaquetarán en bolsas para basura, que se sellarán y se trasladarán al vertedero antes señalado, con la frecuencia acordada en el contrato que se suscribirá con SACOSA, por lo que no representan un peligro a la población.
e. La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de la acción propuesta;	NO	Durante las fases de construcción y operación, la generación de gases no será significativa; las únicas emisiones de este tipo las generarán el equipo descrito en el factor b, lo que ocurrirá en ocasiones puntuales y durante cortos períodos y para minimizarlas, el referido equipo operará en óptimas condiciones mecánicas, con un mantenimiento adecuado, incluyendo sus sistemas de combustión y escape y se utilizará eficientemente. Durante la apertura de las fundaciones en la fase de construcción, se puede generar polvo, que se mitigará aplicando agua en los puntos de emisión.
f. El riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios;		No hay riesgos de proliferación de patógenos y vectores sanitarios, porque el volumen de desechos domésticos será reducido y éstos recibirán un manejo adecuado, el cual detallamos en el comentario al factor d. Por otra parte, se evitarán la formación de oquedades y otros

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "RESIDENCIAS PACÍFICO SUR"

		receptáculos de agua que puedan servir de hábitat a algunas especies de vectores.
Criterio 2: Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, con especial atención a la afectación de la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial. A objeto de evaluar el impacto sobre los recursos naturales, se deberán considerar los siguientes factores:		
a. La alteración del estado de conservación de suelos;	NO	El impacto directo sobre el suelo se presentará únicamente en los sitios específicos de ubicación de las infraestructuras del proyecto que está cubierto principalmente de malezas semileñosas de hoja ancha, solas en algunos sectores y mezcladas con gramíneas en otros.
b. La alteración de suelos frágiles;	NO	El suelo del polígono donde se desarrollará el proyecto no es considerado frágil.
c. La generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo;	NO	Con el desarrollo del proyecto no se generarán o incrementarán procesos erosivos, ya que se evitarán los movimientos innecesarios de tierra, una de las principales acciones que favorecen la erosión.
d. La pérdida de fertilidad de suelos adyacentes a la acción propuesta;	NO	Las acciones o actividades se limitarán exclusivamente a parte del polígono donde se desarrollará el proyecto; en consecuencia, este factor no concurrirá.
e. La inducción del deterioro del suelo por causas tales como la desertificación, generación o avances de dunas o acidificación;	NO	El sitio del proyecto no presenta características propias de las áreas propensas a la desertificación, generación de dunas o acidificación; por otra parte, nuestras actividades no propician estos efectos.
f. La acumulación de sales y/o vertidos de contaminantes sobre el suelo;	NO	No se acumularán o verterán sales y/o otros contaminantes sobre el suelo; durante la construcción, el concreto se verterá únicamente en los sitios preparados para tal fin. Los desechos domésticos y aguas residuales se manejarán adecuadamente. En el mantenimiento que se realizará al equipo que se utilizará durante la construcción, antes de su traslado al sitio del proyecto, se le prestará especial atención a los sellos y mangueras para evitar las fugas de combustibles y lubricantes.
g. La alteración de especies de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, con datos insuficientes o en peligro de extinción.	NO	No hay especies de flora fauna o con estas características en el polígono donde se desarrollará el proyecto; en consecuencia, este factor, No concurrirá.
h. La alteración de estado de conservación de especies de flora y fauna;	NO	Como ya observamos, la vegetación del polígono donde se desarrollará el proyecto está conformada principalmente de malezas semileñosas de hoja ancha, solas en algunos sectores y mezcladas con gramíneas en otros. Por otra parte, no se observaron especies de fauna en el polígono.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "RESIDENCIAS PACÍFICO SUR"**

i. La introducción de especies de flora y fauna exóticas que no existen previamente en el territorio involucrado;	NO	No se contempla introducir especies de flora y fauna con estas características.
j. La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de fauna, flora u otros recursos naturales;	NO	El proyecto no promueve estas actividades.
k. La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica;	NO	No hay flora en el polígono donde se desarrollará el proyecto diferente a la detallada en los comentarios a los factores a y h y no se observaron especies de fauna. Además, no se presentan especies endémicas.
l. La inducción a la tala de bosques nativos;	NO	No hay bosques nativos en polígono donde se desarrollará el proyecto, además no inducimos a su tala en ningún sitio.
m. El reemplazo de especies endémicas o relictas;	NO	No hay especies con estas características en el polígono donde se desarrollará el proyecto.
n. La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional;	NO	No hay formaciones vegetales ni ecosistemas representativos en el polígono donde se desarrollará el proyecto y no promovemos su alteración a nivel local, regional o nacional.
o. La promoción de la explotación de la belleza escénica declarada;	NO	El polígono donde se desarrollará el proyecto y sus alrededores no han sido declarados de belleza escénica.
p. La extracción, explotación o manejo de fauna o flora nativa;	NO	Para desarrollar el proyecto, no se requiere extraer, explotar o manejar fauna o flora nativa de ningún sitio.
q. Los efectos sobre la biodiversidad biológica;	NO	El proyecto no promueve la deforestación, la pérdida de hábitats, la explotación descontrolada del turismo, la contaminación del aire, el manejo inadecuado de los desechos y el consumo desmedido, que constituyen amenazas constantes para la conservación de la biodiversidad biológica.
r. La alteración de los parámetros físicos y biológicos del agua;	NO	No existen fuentes de aguas superficiales en el polígono donde se desarrollará el proyecto y sus alrededores y no se prevé la descarga de desechos líquidos, hidrocarburos, sedimentos y otros contaminantes en ningún cauce hídrico.
s. La modificación de los usos actuales del agua;	NO	No modificaremos los usos del agua, porque el volumen de agua que requiere el proyecto no será significativo y se captará del acueducto de la ciudad de Santiago, que se abastece del río Santa María.
t. La alteración de cursos o cuerpos de aguas superficiales, por sobre caudales ecológicos;	NO	Para desarrollar el proyecto no se requiere de volúmenes significativos de agua. Por otra parte, no existen cursos o cuerpos de aguas superficiales en el polígono donde se desarrollará el proyecto, ni en sus cercanías.
u. La alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas;	NO	El proyecto no alterará los cursos o cuerpos de aguas subterráneas, ya que el volumen de agua que requerirá el proyecto se captará del acueducto de la ciudad.
v. La alteración de la calidad y cantidad del agua superficial, continental o marítima, y subterránea;	NO	Reiteramos, que el volumen de agua que requiere el proyecto no será significativo; en consecuencia, no alteraremos su cantidad. Por otra parte, no se contempla la descarga de ningún tipo de contaminante en el agua

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "RESIDENCIAS PACÍFICO SUR"

		subterránea y no hay cuerpos de aguas superficiales, continentales o marítimas en el polígono donde se desarrollará el proyecto, ni en sus cercanías.
Criterio 3: Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o de valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona. A objeto de evaluar si se presentan alteraciones significativas sobre estas áreas o zonas se deberán considerar los siguientes factores:		
a. La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas;	NO	El proyecto no se encuentra dentro ni cerca de ningún área protegida. Tampoco requerirá afectar, intervenir o explotar recursos naturales en áreas con estas características.
b. La generación de nuevas áreas protegidas;	NO	El proyecto no generará nuevas áreas protegidas.
c. La modificación de antiguas áreas protegidas;	NO	En el área donde se desarrollará el proyecto no han existido áreas protegidas.
d. La pérdida de ambientes representativos y protegidos;	NO	En el área donde se desarrollará el proyecto no existen ambientes con estas características.
e. La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico declarados;	NO	En el área donde se desarrollará el proyecto no existen territorios con valor paisajístico declarados.
f. La obstrucción de la visibilidad a zonas con valor paisajístico declarado.	NO	En el polígono donde se desarrollará el proyecto y áreas adyacentes, no existen zonas con estas características.
g. La modificación en la composición del paisaje.	NO	Para desarrollar el proyecto no se requiere realizar movimientos significativos de tierra, remover vegetación significativa, erigir grandes infraestructuras o cualquier otra acción que pueda modificar negativamente la composición del paisaje. Al contrario, con el proyecto se mejorará la estética y seguridad del área.
h. El fomento al desarrollo de actividades recreativas y/o turísticas.	NO	El proyecto no fomenta el desarrollo de actividades turísticas o recreativas.
Criterio 4: Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos. Se considera que concurre este criterio si se producen los siguientes efectos, características o circunstancias.		

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "RESIDENCIAS PACÍFICO SUR"

a. La inducción a comunidades humanas que se encuentran en el área de influencia del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente;	NO	El proyecto no induce a las comunidades humanas que se encuentran en su área de influencia a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente.
b. La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales;	NO	En el área de influencia del proyecto no existen grupos humanos con esta característica.
c. La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo o comunidad local;	NO	Las actividades económicas a que se dedican los vecinos más cercanos, al igual que las sociales y culturales de la comunidad local no sufrirán transformaciones negativas con el desarrollo del proyecto.
d. La obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades humanas aledañas;	NO	En el área del proyecto no se presentan recursos naturales con estas características.
e. La generación de procesos de rupturas de redes o alianzas sociales;	NO	El proyecto no generará procesos de rupturas de redes o alianzas sociales.
f. Los cambios en la estructura demográfica local;	NO	La demografía local no sufrirá cambios.
g. La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural; y	NO	En el área del proyecto no existen grupos étnicos con estas características.
h. La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas;	NO	No se generarán alteraciones negativas para los grupos o comunidades humanas. Los vecinos más cercanos continuarán con sus actividades tradicionales; los empleos que generará el proyecto permitirán mejorar las condiciones de vida de los beneficiados con los mismos y la alternativa para algunos ciudadanos de adquirir apartamentos durante la operación son impactos socioeconómicos positivos.
Criterio 5: Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológico, arqueológico, histórico y perteneciente al patrimonio cultural, así como monumentos. A objeto de evaluar si se generan alteraciones significativas en este ámbito, se considerarán los siguientes factores.		
a. La afectación, modificación, y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, monumento público, monumento arqueológico, zona típica, así declarado;	NO	En el polígono donde se desarrollará el proyecto no existen monumentos históricos, arquitectónicos, monumentos públicos, monumentos arqueológicos o zonas típicas declarados.
b. La extracción de elementos de zonas donde existan piezas o	NO	Como observamos en el comentario anterior, en el polígono donde se desarrollará el proyecto no existen

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "RESIDENCIAS PACÍFICO SUR"**

construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico declarado; y		elementos de esta naturaleza y no promovemos su extracción, independientemente del sitio donde se encuentren.
c. La afectación de recursos arqueológicos, antropológicos en cualquiera de sus formas.	NO	Ver comentario al factor A. Además, informaremos a las autoridades del INAC, en caso de presentarse hallazgos fortuitos de estos recursos.

El Decreto No. 123, en el Capítulo I "De los Criterios de Protección Ambiental para Determinar la Categoría del Estudio de Impacto Ambiental" establece:

Artículo 22: Para los efectos de este reglamento, se entenderá que un proyecto produce impactos ambientales significativamente adversos si genera o presenta algunos de los efectos, características o circunstancias previstas en uno o más de los cinco criterios de protección ambiental identificados en el Artículo 23 de este reglamento.

En cuanto a las Categorías de Estudios de Impacto Ambiental, el mencionado decreto, establece en el Artículo 24 del Capítulo II:

"Estudio de Impacto Ambiental Categoría I: Documento de análisis aplicable a los proyectos, obras o actividades incluidas en la lista taxativa prevista en el Artículo 16 de este Reglamento, que pueden generar impactos ambientales negativos no significativos y que no conllevan riesgos ambientales significativos.....".

"Estudio de Impacto Ambiental Categoría II: Documento de análisis aplicable a los proyectos, obras o actividades, incluidos en la lista taxativa prevista en el Artículo 16 de este Reglamento, cuya ejecución pueda ocasionar impactos ambientales negativos de carácter significativo que puedan afectar parcialmente al ambiente; los cuales pueden ser eliminados o mitigados con medidas conocidas y fácilmente aplicables, conforme a la normativa ambiental vigente. Se entenderá, para los efectos de este reglamento que habrá afectación parcial del ambiente cuando el proyecto, obra o actividad, no genere impactos ambientales negativos de tipo acumulativo o sinérgico".

"Estudio de Impacto Ambiental Categoría III: Documento de análisis aplicable a los proyectos, obras o actividades, incluidos en la lista taxativa prevista en el Artículo 16 de este Reglamento, cuya ejecución pueda ocasionar impactos ambientales negativos de tipo indirecto, acumulativo y/o sinérgico de significación cuantitativa y/o cualitativa, que ameriten, por tanto, un análisis más profundo para su evaluación y la identificación y aplicación de las medidas de mitigación correspondientes".

En base a las definiciones anteriores y al análisis practicado en el cuadro anterior y según lo dispone el Decreto No. 123, el promotor del proyecto y el equipo de consultores ambientales, establecen, que este Estudio de Impacto Ambiental se adscribe a la Categoría I, porque no toca un solo factor o circunstancia de los cinco (5) criterios de protección ambiental.

4.0 INFORMACIÓN GENERAL

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

El promotor del proyecto es **MAURICIO PEDRO SANDOVAL REVOLLO, PERSONA NATURAL**, varón, mayor de edad, portador del pasaporte del Estado Plurinacional de Bolivia No. 3589802 (ver anexo No. 1).

Tipo de empresa: Como acotamos en el párrafo anterior, el promotor de este proyecto es una Persona Natural, que se dedica inversiones inmobiliarias en general, hotelería, estaciones de servicios, venta de neumáticos y autopartes para vehículos.

Ubicación: El promotor desarrolla sus actividades en la oficina F, piso No. 43 del edificio Colores de Bella Vista, ubicado en la Calle 43 Este, Corregimiento de Bella Vista, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.

Certificado de registro de la propiedad: Ver anexo No. 2.

Contratos y otros: No aplica.

4.2 Paz y Salvo emitido por la ANAM, y copia del recibo de pago, por los trámites de evaluación: Ver anexo No. 3.

5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

El proyecto consiste en el desarrollo de un módulo de ocho apartamentos en hilera de dos niveles o plantas (planta baja y una planta alta) con un área de construcción total de 1,021.95 m² de los cuales 944.35 m² corresponden a área cerrada y 77.60 m² a área abierta. Siete de los apartamentos tendrán un área total de 123.79 m² (114.09 m² de área cerrada y 9.70 m² de área abierta) y el otro (No. 8) contará con un área total 155.84 m² (146.14 m² de área cerrada y 9.70 m² de área abierta). En la planta baja de todos los apartamentos se ubicarán la sala, comedor, cocina, lavandería, un baño y el espacio para la escalera y en la planta alta de siete de los apartamentos tres recámaras, dos baños, vestíbulo y espacio para la escalera y en la del otro apartamento tres recámaras, tres baños, sala, vestíbulo y espacio para la escalera. Los apartamentos se rentarán a personas que requieran un lugar donde residir.

El edificio contará con un estacionamiento para vehículos por apartamento, aceras, tinaquera para el almacenamiento temporal de los desechos sólidos y tanque séptico para el tratamiento de aguas residuales, que se utilizará hasta que inicie operaciones el alcantarillado sanitario de Santiago, actualmente en construcción y cuya tubería colectora pasará por la calle de acceso al proyecto y a la Barriada San Antonio.

5.1 Objetivos del proyecto, obra o actividad y su justificación

Objetivo general

- Desarrollar un módulo de ocho apartamentos en hilera de dos niveles o plantas (planta baja y una planta alta).

Objetivos específicos

- Construir y poner a disposición de los habitantes de Santiago y de los otros distritos de la provincia de Veraguas, un módulo, con un total ocho apartamentos, cómodos, bien ubicados, con todos los servicios públicos y

excelente calidad de construcción.

- Explotar el interés inmobiliario de proyectos que contribuyan al desarrollo integral de la zona.
- Contribuir en alguna medida a la reducción del déficit habitacional del distrito de Santiago y de la provincia de Veraguas.
- Asignarle un uso productivo al polígono que se encuentra baldío, sin utilidad económica para el promotor.
- Favorecer la estética y seguridad del sector donde se ubica el proyecto.
- Contribuir a dinamizar la industria de la construcción, aspecto que contribuirá al desarrollo del distrito de Santiago y de la provincia de Veraguas.
- Generar algunas plazas de trabajo para la población veragüense.
- Obtener a mediano plazo un margen de ganancias acorde con la inversión realizada.

Justificación

Según el Censo de Población y Vivienda del año 2010, el distrito de Santiago presentó un 19.2% de crecimiento poblacional en la década de 2000 al 2010, que lo sitúan como unos de los centros urbanos del interior del país con mayor crecimiento poblacional en las últimas décadas.

Por otra parte, un estudio realizado en el año 2010 por la Dirección de Programación y Presupuesto del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (actualmente en proceso de actualización), indica, que en la provincia de Veraguas se presenta un déficit de 7,054 viviendas, que corresponde al 5.16% del déficit habitacional del país; además, en este estudio se identificaron, 611 viviendas deficientes, 592 hogares adicionales, 173 locales no destinados a habitación, pero utilizados como viviendas, 1,468 viviendas con materiales deficientes (piso, techo, pared) y 4,209 núcleos adicionales que generan hacinamiento.

Este proyecto permitirá a algunos moradores del distrito de Santiago y de la provincia

de Veraguas, acceder a apartamentos con buena calidad de construcción, precios accesibles, vías de acceso, con todos los servicios públicos y ubicados relativamente cerca del centro de la ciudad de Santiago.

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

El proyecto se desarrollará en la calle que conduce de la carretera Panamericana (CPA) a la Barriada San Antonio, corregimiento de Nuevo Santiago, distrito de Santiago, provincia de Veraguas, específicamente en el Folio Real No. 30183730 (F), Código de Ubicación 9901, de la Sección de la Propiedad del Registro Público, provincia de Veraguas. Esta finca tiene una superficie de Siete Mil Quinientos Cuatro metros cuadrados con Ochenta y Cinco decímetros cuadrados ($7,504 \text{ m}^2 + 85 \text{ dm}^2$), es propiedad del promotor y las coordenadas de sus vértices las presentamos en el cuadro No. 2. El proyecto se ubicará en la parte posterior del polígono (vía a La Barriada San Antonio).

Aclaremos, que, según el certificado de la propiedad expedido por el registro público, la referida finca se ubica en el corregimiento de Santiago (Cabecera), debido a que cuando se inscribió no existía el corregimiento de Nuevo Santiago, que fue creado mediante la Ley No. 68 de 30 octubre de 2017.

**Cuadro No. 2
Coordenadas del polígono (Datum WGS 84)**

Vértice	Coordenadas	
	Este	Norte
1	506777	893580
2	506976	893699
3	506975	893745
4	506759	893608

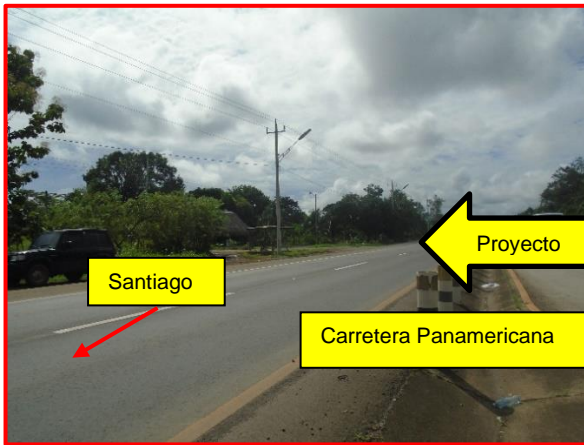


Foto No. 1



Foto No. 2

En el anexo No. 4 se observa la ubicación geográfica del proyecto en mapa escala 1:50,000 (hoja cartográfica No. 4040 II Santiago).

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

De acuerdo con lo establecido en el artículo 16 del Decreto 123 de 14 de agosto de 2009, el proyecto se incluye dentro de la Industria de la Construcción, específicamente en la actividad Conjuntos residenciales. A continuación, anotamos las normas legales y técnicas aplicables a este sector y su relación con el proyecto:

- **Constitución Política de la República de Panamá.** Título III, Capítulos 6° Salud, Seguridad Social y Asistencia Social (Artículos 109 a 117) y Capítulo 7° Régimen Ecológico (Artículos 118 a 121).
- **Ley No. 66 de 10 de noviembre de 1947** (G.O. No. 10,467 de 6 de diciembre de 1947) "Por la cual se aprueba el Código Sanitario de la República". Este código norma diversos aspectos sobre el manejo de desechos sólidos, líquidos y gaseosos y atribuye a las autoridades de salud la responsabilidad de hacer cumplir estas normas y en su Capítulo Primero del Título Segundo, norma lo referente a alimentos.
- **Ley No, 9 de 25 de enero de 1973** (G.O. No. 17,276 de 2 de febrero de 1973)

"Por la cual se crea el Ministerio de Vivienda".

- **Ley No. 14 de 5 de mayo de 1982** (G.O. No. 19,566 de 14 de mayo de 1982), modificada parcialmente por la **Ley No. 58 de 7 de agosto de 2003** (G.O. No. 24,864 de 12 agosto de 2003) "Por la cual se dictan medidas sobre Custodia, Conservación y Administración del Patrimonio Histórico de la Nación".
- **Ley No. 1 de 3 de febrero de 1994** (G.O. No. 22,470 de 7 de febrero de 1994). "Por la cual se establece la Legislación Forestal de la República de Panamá y se dictan otras disposiciones". En el Capítulo I especifica, que su finalidad es la protección, conservación, mejoramiento, acrecentamiento, educación, manejo y aprovechamiento de los recursos forestales del país y en el Título VII las infracciones, sanciones y procedimientos a seguir por efectos de las faltas o violaciones a la norma legal que contienen.
- **Ley No. 36 de 17 de mayo de 1996** (G.O. No. 23,040 de 21 de mayo de 1996) "Por la cual se establece los controles para evitar la Contaminación Ambiental ocasionada por Combustibles y Plomo".
- **Ley No. 33 de 13 de noviembre de 1996** (G.O. No. 23,419 de 17 de noviembre de 1997) "Por la cual se fijan normas para controlar los vectores transmisores del dengue".
- **Ley No. 41 del 1 de julio de 1998** (G.O. No. 23,578 del 03 de julio de 1998) Ley General de Ambiente de la República de Panamá. Entre otros aspectos, se establece en el artículo 23: "Las actividades, obras o proyectos, públicos o privados, que por su naturaleza, característica, ubicación o recurso pueden generar riesgo ambiental, requerirán de un estudio de impacto ambiental previo al inicio de la ejecución, de acuerdo con la reglamentación de la presente Ley". Estas actividades obras o proyectos deberán someterse a un proceso de evaluación de impacto ambiental, incluso aquellos que se realicen en la cuenca del Canal y comarcas indígenas.
- **Ley No. 6 de 1 febrero de 2006** (G.O. No. 25,478 de 3 de febrero de 2006) "Que reglamenta el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y se dictan otras disposiciones".

- **Ley No. 14 de 18 de mayo de 2007** (G.O. No. 25,796 de 22 de mayo de 2007) "Que adopta el Código Penal de La República de Panamá, con las modificaciones y adiciones introducidas por la **Ley No. 26 de 21 de mayo de 2008** (G.O. No. 26,045 de 22 de mayo de 2007). En el Artículo 395 del Capítulo I Delito contra los Recursos Naturales del Título XIII Delitos contra el Ambiente y el Ordenamiento Territorial se establece "Quien infringiendo las normas de protección del ambiente establecidas destruya, extraiga, contamine o degrade los recursos naturales, será sancionado con prisión de tres a seis años...".
- **Ley No. 61 de 23 de octubre de 2009** (G.O. No. 26,395 de 23 de octubre de 2009) "Que reorganiza el Ministerio de Vivienda y establece el Viceministerio de Ordenamiento Territorial".
- **Ley No. 8 de 25 de marzo de 2015** (G.O. No. 27749-B de 27 de marzo de 2015) "Que crea el Ministerio de Ambiente, modifica disposiciones de la autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá y dicta otras disposiciones".
- **Ley No. 68 de 30 octubre de 2017** (G.O. No. 28397-C de 30 de octubre de 2017) "Que crea los corregimientos de Santiago Este, Nuevo Santiago y Santiago Sur, distrito de Santiago, provincia de Veraguas".
- **Decreto de Gabinete No. 1 de 15 de enero de 1969** (G.O. No. 16,292 de 4 de febrero de 1969) "Por el cual se crea el Ministerio de Salud, se determinó su estructura y funciones y se establecen las normas de integración y coordinación de las instituciones del sector salud". Establece que este ministerio tendrá a su cargo la determinación y conducción de la política de salud del estado.
- **Decreto de Gabinete No. 68 de 31 de marzo de 1970** (G.O. No. 16,576 de 3 de abril de 1970) "Por el cual se centraliza en la Caja de Seguro Social la cobertura obligatoria de los Riesgos Profesionales para todos los trabajadores del Estado y de las empresas particulares que operan en la República".
- **Decreto No. 323 de 4 de mayo de 1971** (G.O. No. 19,588 de 15 de junio de 1982) "Por el cual se dictan las Normas de Plomería Sanitaria; se crea la Junta Técnica de Plomería Sanitaria y las Inspecciones Regionales de Plomería,

Inspectores de Plomería Sanitaria y demás personal subalterno dependiente del Ministerio de Salud".

- **Decreto de Gabinete No. 252 de 30 de diciembre de 1971** (G.O. No. 17,040 de 18 de febrero de 1972) "Por el cual se aprueba el Código de Trabajo". Regula las relaciones obrero patronal en la República de Panamá.
- **Decreto Ejecutivo No. 36 del 31 de agosto de 1998** (G.O. No. 23,627 de 10 de septiembre de 1998). "Por el cual se aprueba y se regula la construcción en el territorio de la República de Panamá".
- **Decreto Ejecutivo No. 255 de 18 de diciembre de 1998 (Emisiones Vehiculares)**. (G.O. No. 23,697 de 22 de diciembre de 1998) "Por el cual se reglamentan los artículos 7, 8 y 10 de la Ley 36 de 17 de mayo de 1996, y se dictan otras disposiciones sobre la materia".
- **Decreto Ejecutivo No. 306 de 4 de septiembre de 2002** (G.O. No. 24,635 de 10 de septiembre de 2002), modificado por el **Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero de 2004** (G.O. No. 24,970 de 20 de enero de 2004) "Que adopta el reglamento para el control de ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales".
- **Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de febrero de 2006** (G.O. No. 25,478 de 3 de febrero de 2006). "Por la cual se subroga el Decreto Ejecutivo No. 266 de 24 de noviembre de 1994, se eleva a la Categoría de Dirección Nacional la actual Ventanilla Única del Ministerio de Vivienda y se adoptan otras disposiciones".
- **Decreto No. 640 de 27 de diciembre de 2006** (G.O. No. 25,701 de 29 de diciembre de 2006) "Por el cual se expide el Reglamento Vehicular de la República de Panamá". Entre otros aspectos, regula la administración y operación de las vías y accesos en todo el territorio de la República de Panamá y es aplicable a todos los vehículos, propietarios, conductores, peatones y personas que conduzcan animales.
- **Decreto Ejecutivo No. 23 de 16 de mayo de 2007** (G.O. No. 25,794 de 18 de mayo de 2007) "Por el cual se reglamenta la ley 6 de 1 de febrero de 2006 que reglamenta el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y se dictan otras

disposiciones".

- **Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2008** (G.O. No. 25,979 de 16 de febrero de 2008). "Por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción".
- **Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009** (G.O. No. 26,352-A de 24 de agosto de 2009), modificado por el **Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011** (G.O. No. 26,844-A de 5 de agosto de 2011) y por el **Decreto Ejecutivo No. 975 de 23 de agosto de 2012** (G.O. No. 27,106 de 24 de agosto de 2012) "Por el cual se reglamenta el Capítulo II sobre el Proceso de Evaluación Ambiental del Título IV de la Ley 41 del 1° de julio de 1998 General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo No. 209 de 5 de septiembre de 2006".
- **Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019** (G.O. No. 28,787-A de 3 de junio de 2019) "Que crea la Plataforma para el Proceso de Evaluación y Fiscalización Ambiental del Sistema Institucional del Ambiente, denominada PREFASIA, modifica el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009 que reglamenta el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental y dicta otras disposiciones".
- **Resolución No. 27-78 de 1° de diciembre de 1978** "Por la cual se aprueban las Normas de Desarrollo Urbano para la ciudad de Santiago, Provincia de Veraguas, contenido en el documento "PLAN NORMATIVO PARA LA CIUDAD DE SANTIAGO".
- **Resolución No. 229 de 9 de julio de 1987** (G.O. No. 20,908 de 16 de octubre de 1987) "Por medio de la cual se adopta el Reglamento para Instalaciones Eléctricas de la República de Panamá y se nombra un Comité Consultivo Permanente para el Estudio y Actualización del mismo".
- **Resolución No. 05-98 de 22 de enero de 1998** (G.O. No. 23,495 de 6 de marzo de 1998) "Por la cual el Instituto de Recursos Naturales Renovables, reglamenta la Ley No. 1 de 3 de febrero de 1994, por medio de la cual se

establece la Legislación Forestal en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones".

- **Resolución No. 506 de 6 de octubre de 1999** (G.O. No. 24,163 de 18 de octubre de 2000). Aprueba el Reglamento Técnico, DGNTI-COPANIT-44-2000, Higiene y Seguridad Industrial en Ambientes de Trabajo donde se Generen Ruidos.
- **Resolución No. 350 de 26 de julio de 2000** (G.O. No. 24,115 de 10 de agosto de 2000). "Por la cual se aprueba el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 39-2000. Agua Descarga de efluentes líquidos directamente a sistemas de recolección de aguas residuales.
- **Resolución No. 351 de 26 de julio de 2000** (G.O. No. 24115 de 10 de agosto de 2000) "Por la cual se aprueba el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT **35-2000**. Agua Descarga de Efluentes Líquidos Directamente a Cuerpos y Masas de Agua Superficiales y Subterráneas".
- **Resolución No. 0333 de 23 de noviembre de 2000** (G.O. No. 24,227 de 25 de enero de 2001) "Por la cual se establece la tarifa para el cobro de los servicios técnicos prestados por la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), durante el Proceso de Evaluación de los Estudios de Impacto Ambiental".
- **Resolución No. AG-0235-2003** (G.O. No. 24,833 de 30 de junio de 2003) "Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones".
- **Resolución No. JTIA-639 de 29 de septiembre de 2004** (G.O. No. 25,181 de 22 de noviembre de 2004) "Por medio de la cual se adopta el Reglamento para el Diseño Estructural en la República de Panamá (2004) REP-04".
- **Resuelto No. 300-A de 3 de septiembre de 1998** (G.O. No. 23,638 de 25 de septiembre de 1998) "Por medio del cual se aprueba la Norma Técnica Panameña DGNTI-COPANIT 5-98 R. Ingeniería Civil y Arquitectura. Cemento Portland. Clasificación y Especificaciones".

- **Acuerdo No. 4 de 26 de enero de 2010** (G.O. No. 26,507 de 24 de abril de 2010) "Por el cual se reorganiza y actualiza el Sistema Tributario del Municipio de Santiago".

5.4 Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad

5.4.1 Planificación

Esta fase, actualmente en ejecución incluye la toma de decisiones por el promotor y sus familiares, elaboración de los planos y del presupuesto, gestión del financiamiento, estudio de suelo, elaboración y presentación al Ministerio de Ambiente del Estudio de Impacto Ambiental y trámites en las entidades competentes (Oficina de Seguridad del Cuerpo de Bomberos, Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales, Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial y Municipio de Santiago). Los trámites en el municipio incluyen la gestión de Asignación de Uso de Suelo para el Folio Real 30183730 (F) Código de Ubicación 9901 donde se desarrollará el proyecto (para mayores detalles ver punto 5.8 y anexo No. 6). La mayor parte de esta fase se ejecuta en oficina, por lo que no se genera ningún tipo de impacto ambiental negativo en el sitio del proyecto y se generan algunas plazas de trabajo de índole técnico, en disciplinas como arquitectura, electricidad, plomería y ambiental.

5.4.2 Construcción/ejecución

En términos generales, el proyecto se construirá siguiendo la siguiente secuencia y actividades:

- Instalación del sanitario portátil.
- Construcción de cerca temporal con láminas de zinc, sarán, mallas plásticas o de alambre por el perímetro del polígono, donde sea necesario.
- Habilitación de depósito para los materiales y herramientas de construcción

- Limpieza del área de construcción, actividad que consiste en remover vegetación existente en el área de construcción, la que se trasladara al vertedero municipal u a otro sitio autorizado.
- Terracería (movimiento, nivelación y compactación del terreno).
- Excavaciones para las zapatas y columnas.
- Cimentación (colocación de hormigón en zapatas de columnas y vigas sísmicas según el Código Estructural de la República de Panamá).
- Instalación del techo de zinc.
- Cerramientos (construcción de paredes de 4 y 6 pulgadas).
- Repello de paredes y moquetas.
- Instalaciones eléctricas.
- Instalaciones de plomería.
- Vaciado de piso rústico reforzado con acero y revestido de este con baldosas y azulejos antiresbalantes en los baños,
- Construcción del tanque séptico.
- Construcción de aceras.
- Acabados.
- Pintura.
- Instalación de puertas y ventanas.
- Conexiones exteriores.
- Construcción de tinaquera para el depósito temporal de los desechos sólidos durante la fase de operación.

La fase de construcción tomará aproximadamente 8 meses y una vez concluida, se dismantelarán las infraestructuras temporales, como el depósito de materiales de construcción y la cerca perimetral, se recogerán y retirarán de la obra los sobrantes de materiales de construcción y se realizará una limpieza general, recogiendo todos los desechos remanentes de la construcción, que se trasladarán al vertedero municipal de Santiago y se retirará el sanitario portátil. Finalmente, se liquidarán los trabajadores que intervinieron en la construcción de la obra, en base a lo estipulado en la legislación

laboral vigente.

5.4.3 Operación

Al inicio de esta fase, el promotor pondrá los 8 apartamentos a disposición de quienes requieran de un lugar para residir.

A medida que se vayan ocupando los apartamentos sus propietarios establecerán los contratos con las instituciones y empresas privadas para acceder a los servicios de agua potable, recolección de los desechos sólidos, energía eléctrica, teléfono e internet, entre otros.

5.4.4 Abandono

No se prevé una etapa de abandono del proyecto en un tiempo determinado, considerándose que su operación será permanente. En consecuencia, se les brindará un mantenimiento adecuado a las infraestructuras, con el objeto de garantizar sus buenas condiciones y durabilidad, a través del tiempo y evitar molestias a los propietarios de los apartamentos.

5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar

Las infraestructuras que se desarrollarán consisten básicamente en el propio edificio módulo 8 apartamentos de 2 niveles (planta baja y una planta alta) y en hilera, con un área de construcción total de 1,021.95 m² de los cuales 944.35 m² corresponden a área cerrada y 77.60 m² a área abierta. Siete de los apartamentos tendrán un área total de 123.79 m² (114.09 m² de área cerrada y 9.70 m² de área abierta) y el otro (No. 8) contará con un área total 155.84 m² (146.14 m² de área cerrada y 9.70 m² de área abierta). El edificio contará con un estacionamiento para vehículos por apartamento, aceras, tinaquera para el almacenamiento temporal de los desechos sólidos y tanque

séptico para el tratamiento de aguas residuales, que operará hasta que inicie operaciones el alcantarillado sanitario de Santiago. En el cuadro No. 3 detallamos el área de las diferentes infraestructuras del proyecto.

Cuadro No. 3
Área total de las infraestructuras

Detalle	Área (m ²)
Área abierta	77.60
Área cerrada	944.35
Área total de los apartamentos	1,021.95
Área de acera	32.00
Área de estacionamientos	120.00
Área de tanque séptico e infraestructuras complementarias	527.00
Área total de las infraestructuras	1,700.95

El equipo que se utilizará variará según la fase del proyecto; mayores detalles al respecto se aprecian en el cuadro No. 4.

Cuadro No. 4
Equipos, maquinarias y herramientas

Fase	Equipo
Planificación	Computadoras
	Impresoras
	Plotter
	Calculadora
	Brújula
	Cámara fotográfica
	GPS
	Cintas métricas
	Forcípula Haglof
	Vara Vilmore
	Equipo para estudio del suelo
	Vehículos livianos
Construcción/ejecución	Retroexcavadora
	Camión volquete y/o articulado
	Camión pequeño de plataforma

	Camión concretetera
	Vehículos livianos
	Grúa hidráulica
	Mezcladora de concreto estacionaria
	Generador eléctrico portátil
	Bomba de agua (opcional)
	Soldadora
	Equipo de protección personal
	Sierra eléctrica
	Cortadora de baldosas
	Tecla
	Taladro eléctrico
	Andamios
	Escaleras
	Herramientas manuales de construcción (carretillas, cintas métricas, escuadras, niveles, martillos, mazos, patas de cabra, serruchos, seguetas, llanas, palaustres, palas, coas, piquetas, alicates, cinceles, plomadas, etc.).
Operación	En los apartamentos se utilizarán muebles, electrodomésticos, computadoras, impresoras y otros equipos propios de una vivienda.

5.6 Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación

Fase de construcción: Se utilizarán insumos propios de la actividad, tales como: Arena, piedra de cantera, cemento, acero de diferentes especificaciones, vigas, alambre de refuerzo, carriolas galvanizadas, zinc metálico, cielo raso, alineadores de techo, tornillos auto perforadores, alambres y elementos eléctricos diversos, tubos de pvc y otros accesorios de fontanería para agua potable y residuales, puertas, ventanas, pintura, selladores, baldosas, azulejos, cerraduras, solventes, barnices, pegamentos, combustibles, lubricantes, agua, electricidad y alimentos y bebidas para los colaboradores, entre otros.

Fase de operación: En esta fase se utilizarán los insumos requeridos para cubrir las necesidades básicas de los ocupantes de los apartamentos, entre ellos, útiles de oficina, agua, electricidad, gas, productos de aseo y limpieza (papel higiénico,

desinfectantes, jabón, pasta de dientes, etc.), alimentos y bebidas, etc.

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

La información estadística respecto a agua potable y electricidad que presentamos a continuación se refiere al corregimiento de Santiago (Cabecera), porque cuando se realizó el Censo de Población y Vivienda del 2000 no existía el corregimiento Nuevo Santiago.

Agua potable: Según el Censo de Población y Vivienda del 2000, solamente 9 de las 8,450 viviendas ocupadas del corregimiento de Santiago (Cabecera) no contaban con servicio de agua potable. Cabe destacar, que el agua requerida para desarrollar el proyecto se captará del acueducto de la ciudad de Santiago, cuya línea de distribución se ubica en la calle de acceso al proyecto y a la Barriada San Antonio y para lo cual el promotor (fase de construcción) y los propietarios de los apartamentos (fase de operación) deberán establecer el contrato respectivo con el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN).

Energía: El censo antes mencionado también reporta que solamente 18 de las viviendas ocupadas en este corregimiento no contaban con servicio de electricidad. La energía eléctrica requerida por el proyecto la suministrará la empresa Naturgy, cuya línea de distribución también se ubica en la calle referida en el párrafo anterior y con quien el promotor (fase de construcción) y los propietarios de los apartamentos (fase de operación) establecerán el contrato requerido. Durante la construcción se utilizarán generadores portátiles para ciertas actividades.

Aguas servidas: En el área donde se desarrollará el proyecto no hay alcantarillado sanitario (será cubierto por el nuevo alcantarillado de Santiago, actualmente en construcción). Las aguas residuales generadas por las necesidades fisiológicas de los colaboradores en la fase de construcción serán dispuestas en sanitarios portátiles y

durante la operación a través de las instalaciones sanitarias que se construirán como parte del proyecto (ver punto 5.7.2).

Vías de acceso: La carretera Panamericana (fotos No. 1 y No. 3) y la calle de acceso de esta a la Barriada San Antonio (fotos No. 2 y No. 3) son las vías de acceso al proyecto.

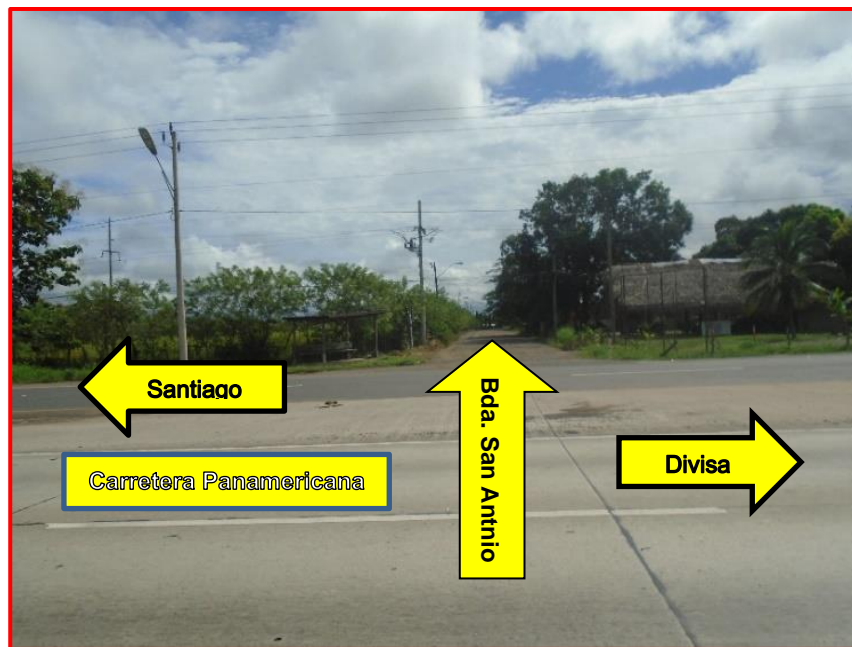


Foto No. 3

Transporte público: Por la carretera Panamericana pasan las unidades de diferentes rutas, entre ellas: Barriada San Antonio – Mercado, El Pedrito - Hospital – Terminal, Atalaya – Santiago, El Espino-Santiago, Llano de la Cruz - Santiago, Las Huacas - Santiago, Ocú - Santiago, Aguadulce - Santiago, Chitré – Santiago y Santiago - Panamá. El área también es cubierta por las unidades de transporte selectivo (taxis) de la ciudad de Santiago.

Otros

Centros educativos: La Escuela de San Antonio es el centro educativo de nivel primario, más cercano al proyecto. Los estudiantes del área reciben la educación

secundaria y universitaria en los diversos centros de estos niveles ubicados en la ciudad de Santiago. La sede Regional de Universidad Tecnológica de Panamá se ubica en San Antonio, muy cerca al proyecto.

Servicios de salud: El Hospital Luis "Chicho Fábrega", ubicado en la carretera Panamericana, muy cerca al proyecto, es el centro de salud pública más cercano al proyecto.

Servicios de comunicación: En el área del proyecto hay servicio de teléfono residencial y cobertura de celular.

A destacar, que estos centros educativos, de salud y servicios de comunicación podrán ser utilizados por los residentes de los apartamentos en la fase de operación.

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

La mano de obra requerida durante las fases de construcción y operación del proyecto se detalla en el cuadro No. 5.

Cuadro No. 5
Mano de obra

Fase	Especialidad	Cantidad
Construcción	Ingeniero Civil o Arquitecto	1
	Operador de retroexcavadora	1
	Operador de grúa	1
	Conductor de camión	2
	Capataz	1
	Albañiles	5
	Reforzador	2
	Soldador	2
	Electricista	2
	Fontaneros	2
	Instalador de cielo raso	2
	Mosaiquero	2
	Ayudante de soldador	2
	Ayudante de electricidad	2
	Ayudante de fontanería	2

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "RESIDENCIAS PACÍFICO SUR"

	Ayudante de instalador de cielo raso	2
	Ayudante de mosaiquero	2
	Ayudante general	6
	Celador	1
	Subtotal	40
Operación	Gerente	1*
	Contador	1*
	Mercadeo	1*
	Secretaria	1*
	Mantenimiento	1
	Subtotal	5
	Total	45

*Este personal lo requerirá el promotor hasta que se vendan los apartamentos.

Se estima, que durante las fases de construcción y operación se generarán aproximadamente 40 empleos indirectos.

5.7 Manejo y disposición de desechos en todas las fases

En la fase de planificación, la generación de desechos en el sitio específico del proyecto es irrelevante, ya que la mayor parte de las actividades se ejecutan en gabinete u oficina. Durante la construcción y operación, se generarán desechos sólidos, líquidos y gaseosos. Por otra parte, el proyecto operará permanentemente, por lo que no se contempla una fase de abandono; en consecuencia, no se generarán desechos en una fase que no se presentará.

5.7.1 Sólidos

Fase de construcción: Los desechos sólidos más comunes serán: Residuos de vegetación (hierbas, malezas y hojas y troncos y ramas de árboles), la capa vegetal del suelo y los propios de las actividades de construcción, entre ellos, el suelo sobrante de las excavaciones de las fundaciones y zapatas, sacos de cemento vacíos, retazos de madera, hierro, bloques, clavos, alambre, tubería, etc. Algunas ramas de los árboles se pueden utilizar como cercas vivas y el resto vegetación, cuyo volumen será muy reducido y son biodegradables se trasladarán al vertedero municipal o a otro sitio

autorizado por la autoridad competente. Una vez rellenas las fundaciones y zapatas, el suelo sobrante se diseminará en el interior de la obra, para lograr el nivel adecuado de los pisos. Los sacos de cemento vacíos se recogerán al finalizar la jornada de trabajo y se trasladarán al vertedero municipal. En la medida de lo posible, los otros materiales de construcción se reutilizarán, lo que reducirá significativamente la cantidad de desechos que se eliminarán. En esta fase, también se generarán desechos domésticos como restos de comida y envases plásticos de cartón y hojalata. Cabe destacar, que no se contempla una alta tasa de generación de estos, puesto que generalmente los colaboradores llevan sus alimentos en recipientes reutilizables y serán instruidos en el manejo de residuos. Los restos de comida se colocarán en bolsas cerradas para evitar que animales domésticos hurguen en ellas, que posteriormente serán trasladadas, con los otros desechos al vertedero municipal, con la frecuencia que SACOSA, empresa responsable del manejo de los desechos sólidos en la ciudad recorre el área. El promotor establecerá el contrato respectivo con SACOSA. De ser necesario, de acuerdo con el volumen generado los desechos de la construcción serán transportados por el promotor o sus contratistas al referido vertedero, previo acuerdo con las autoridades municipales.

Fase de operación: En esta fase, los ocupantes de las viviendas generarán desechos domésticos (restos de comida y envases plásticos, de cartón, de vidrio y metálicos, papelería, etc.), los cuales recibirán el mismo tratamiento que se les proporcionó durante la construcción. El manejo de los desechos sólidos en esta fase es responsabilidad del propietario de cada apartamento, quienes deberán establecer el respectivo contrato con SACOSA. Para facilitar el manejo de los estos desechos se construirá una tinaquera.

Fase de abandono: Este proyecto no contempla una fase de abandono (ver punto 5.4.4.); en consecuencia, no se generarán desechos sólidos, en una fase que no se presentará.

5.7.2 Líquidos

Fase de construcción: Las aguas residuales generadas por las necesidades fisiológicas de los colaboradores, constituyen el principal desecho líquido que se generará en la fase de construcción. No se espera una alta tasa de generación de este tipo de desecho, debido a que la presencia humana laboral que estará simultáneamente en la obra no será muy significativa y la experiencia retomada de otros proyectos, nos ha demostrado que los trabajadores hacen sus necesidades fisiológicas en sus hogares, antes de partir hacia los sitios de trabajo. No obstante, para su manejo se instalarán sanitarios portátiles, alquilado a una empresa autorizada, quien se encargará de sus limpiezas. El número de sanitarios se determinará de acuerdo con lo establecido en el Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2008. Durante el lavado del equipo y herramientas impregnadas de concreto se generarán aguas residuales, por lo que esta actividad se realizará sobre los pisos y estacionamientos del edificio, evitando que el agua mezclada con concreto fluya hacia el exterior del polígono.

Fase de operación: En esta fase también se generarán aguas residuales de las necesidades fisiológicas de los residentes de los apartamentos. Tampoco se espera un alto volumen de generación de éstas, las que se evacuarán a través del sistema sanitario que se habilitará en los apartamentos, que descargará en un sistema conformado por un tanque séptico de dos compartimentos y una capacidad total de 18,000 litros, construido con una losa de hormigón armado con acero No. 4 de 20 centímetros de espesor, paredes de bloques de 6 pulgadas rellenos de concreto y reforzadas con acero No. 4 y repello liso impermeabilizante y una losa de hormigón armado con acero No. 4 0.20 C.A.C. en A/D en su parte superior, con sus respectivos registros de pvc de 4 pulgadas, y tubos de entrada y salida de los efluentes. Este sistema contará con cámaras de inspección de 1.00 m x 1.00 m x 1.00 m, zanja de percolación, sumidero de 3.00 m x 3.00 m, además, de una cámara o trampa de grasa para recoger todos los residuos de comida y grasa provenientes del fregador. Mayores detalles se aprecian en el plano de estas infraestructuras y en el Informe Técnico del

Sistema Sanitario que presentamos en los anexos No. 4 y No. 5, respectivamente. Este tanque séptico se utilizará hasta que inicie operaciones el nuevo alcantarillado de la ciudad de Santiago, actualmente en construcción, ya que el edificio se conectará a la tubería colectora que pasará por la calle de acceso al proyecto.

Fase de abandono: Este proyecto no contempla una fase de abandono (ver punto 5.4.4.); en consecuencia, no se generarán desechos líquidos, en una fase que no se presentará.

5.7.3 Gaseosos

Fase de construcción: Debido a que la utilización de equipo pesado será muy reducida, la generación de desechos gaseosos será irrelevante; los únicos desechos de este tipo los generarán la retroexcavadora, la grúa, los camiones que transportarán los materiales de construcción, el camión concretera y los vehículos livianos del promotor y de los contratistas, lo que ocurrirá en ocasiones muy puntuales y durante cortos períodos; para minimizarlas, este equipo operará eficientemente, en óptimas condiciones mecánicas, con un mantenimiento adecuado, incluyendo sus sistemas de combustión y escape.

Fase de operación: En esta fase no se prevé la generación de desechos gaseosos, diferentes a las emisiones de los vehículos de los ocupantes de los apartamentos, que dispongan de este medio de transporte.

Fase de abandono: Este proyecto no contempla una fase de abandono (ver punto 5.4.4.); en consecuencia, no se generarán desechos gaseosos, en una fase que no se presentará.

5.8 Concordancia con el plan de uso del suelo

El área donde se desarrollará no está incluida en las Normas de Desarrollo Urbano para la ciudad de Santiago, Provincia de Veraguas, contenidas en el documento

"PLAN NORMATIVO PARA LA CIUDAD DE SANTIAGO". Por lo antes expuesto, el promotor solicitó al Alcalde del Distrito de Santiago el 3 de junio del presente año la asignación de Uso de Suelo RESIDENCIAL ESPECIAL: R-E para el Folio Real No. 30183730, Código de Ubicación 9901 donde se desarrollará el proyecto, la cual se encuentra en proceso.

El RESIDENCIAL ESPECIAL: R-E presenta las siguientes características: UNIFAMILIAR, BIFAMILIAR Y CASAS EN HILERA.

Usos permitidos: Sólo se permitirá la construcción, reconstrucción o modificación de edificios destinados a viviendas unifamiliares, bifamiliares y casas en hileras y para usos complementarios, tales como: piscinas, comercio vecinal o de barrio, edificios docentes y religiosos, institucionales, etc., siempre que dichos usos complementarios y sus estructuras no constituyan perjuicios a los vecinos o afecten en forma adversa el carácter residencial, unifamiliar, bifamiliar y en hilera de la zona. A destacar, que esta norma permite la construcción de planta baja y un alto

En el anexo No. 6 presentamos constancia de la solicitud de asignación de uso de suelo referida en el primer párrafo de este punto.

A destacar, que el proyecto se desarrollará relativamente cerca del Residencial Nuevo San Antonio, que consiste en un complejo de varios edificios de más de 2 plantas cada uno, que se construyó hace pocos años.

El uso que el proyecto destinará al polígono no ocasionará molestias a los vecinos y en las consultas realizadas como parte de este EsIA para conocer la percepción local, el 90.91 % de los encuestados (20 manifestaron estar de acuerdo con su ejecución y los 2 restantes (9.09% del total) opinaron estar indecisos.

5.9 Monto global de la inversión

La construcción de los apartamentos requiere de una inversión de aproximadamente **TRESCIENTOS SESENTA MIL BALBOAS (B/. 360,000.00).**

6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

Para la caracterización física del polígono donde se desarrollará el proyecto nos apoyamos en algunas fuentes, como la hoja cartográfica a escala 1:50,000 No. 4040 II Santiago, el estudio de suelo, el plano y certificado de tenencia de la finca, así como observaciones, fotografías, mediciones y apuntes realizados durante las giras de trabajo.

6.3 Caracterización del suelo

Según el estudio de suelo realizado por la empresa INGAMA, S.A., que presentamos en el anexo No. 7, entre la superficie y 2.00 m de profundidad, el material encontrado consiste en un limo arcilloso, color marrón oscuro; a partir de los 2.00 m se encontró un limo suave en algunos sectores y limo arcilloso en otros, color violeta claro que se extiende hasta más de los 4.05 m de profundidad. El contenido de humedad de los diferentes estratos varía entre 46.73% y 77.40%.

En las giras que realizamos para recopilar la información de campo observamos en la superficie del suelo la presencia de rocas pequeñas en algunos sectores del polígono.

6.3.1 Descripción del uso del suelo

El polígono se encuentra baldío o sin uso productivo desde la perspectiva económica (fotos No. 4, 5 y 6).



Foto No. 4

6.3.2 Deslinde de la propiedad

Como se observó en el punto 5.2, el proyecto se desarrollará en el Folio Real No. 30183730 (F), Código de Ubicación 9901, que, según su plano, que presentamos en el anexo No. 4, tiene los siguientes linderos o colindancias:

Norte: Folio Real No. 11799, Código de Ubicación 9901, propiedad de DOMBEE, S.A.

Sur: Calle sin nombre que conduce de la carretera Panamericana a la Barriada San Antonio.

Este: Folio Real No. 3380, Código de Ubicación 9901, propiedad de José Manuel Quintero Hurtado, Rossana Nereida Pérez Cáceres, Indra Izebelt Quintero Pérez y Gilberto Lemaengos Quintero Pérez y calle sin nombre que conduce de la carretera Panamericana a la Barriada San Antonio.

Oeste: Carretera Panamericana y Folio Real No. 11799, Código de Ubicación 9901, propiedad de DOMBEE, S.A.

A destacar, que la certificación de tenencia de la propiedad expedido por el Registro Público no define claramente las colindancias del polígono, solamente detalla los rumbos y distancias de un punto a otro sin definir el nombre de los colindantes.

6.4 Topografía

El polígono presenta una topografía plana (fotos No. 4, 5 y 6). Debido a esta característica, no es necesario realizar movimientos significativos de tierra para adecuar el terreno a las exigencias del proyecto.



Foto No. 5

6.6 Hidrología

No existen fuentes de aguas superficiales en el polígono donde se desarrollará el proyecto, ni en sus alrededores inmediatos; en consecuencia, este punto, No Aplica.

6.6.1 Calidad de aguas superficiales

No aplica (no hay fuentes de aguas superficiales en el polígono donde se desarrollará el proyecto, ni en sus alrededores inmediatos).

6.7 Calidad del aire

Para describir la calidad del aire en el área de influencia del proyecto y sus alrededores

inmediatos y en base a lo dispuesto en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 2009, tomamos en cuenta el ruido y los olores.

6.7.1 Ruido

Los vehículos que transitan por la carretera Panamericana y por la calle que conduce de esta a la Barriada San Antonio constituyen las principales fuentes generadoras de ruido que se perciben en el polígono donde se desarrollará el proyecto.

6.7.2 Olores

En términos generales en el área donde se desarrollará el proyecto no se presentan olores molestos, que afecten la calidad del aire, debido principalmente a que no existen industrias ni acumulaciones de basura doméstica.

7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

Para la evaluación del componente biológico, se realizaron visitas al área del proyecto, en la que se observaron, identificaron y anotaron los representantes de flora existentes (no se observaron especies de fauna en el polígono), complementando la información con consultas a literatura como el Atlas Nacional y el Atlas Ambiental de la República de Panamá.

7.1 Características de la flora

Según McKay (2000), el área donde se desarrollará el proyecto se encuentra dentro de la clasificación de las Ecoregiones de los bosques húmedos del lado pacífico panameño, perteneciendo a la Zona de Vida de Bosque Húmedo Tropical (Clasificación bhT) según el sistema de clasificación ecológica elaborado por Holdridge, presentándose a su vez, un clima subecuatorial con estación seca. Así mismo, esta zona se caracteriza por presentar un régimen de lluvias media anual que oscila entre los 2401 - 2700 mm, una temperatura media anual que va de los 26.1 a 26.3°C. La evapotranspiración media anual comprende valores entre los 1,301 a 1,3250 mm. Fuente: Atlas Ambiental de la República de Panamá, 2010.

En el polígono donde se desarrollará el proyecto la vegetación está conformada por un herbazal de pequeño a mediano porte, poco variada, con predominancia de malezas semileñosas de hoja ancha, solas en algunos sectores y mezcladas con gramíneas en otras, observándose, además, algunos rebrotes y regeneración de especies de árboles y arbustos y árboles de pequeño porte plantados como cercas vivas (fotos No. 4, 5, 6 y 7).

Para efectos de la indemnización ecológica, calculamos que el área cubierta con malezas y gramíneas que será afectada es de 1,700.95 m².



Foto No. 6



Foto No. 7

7.1.1 Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM)

Entre las especies presentes en el polígono, tenemos: *Cerbulaca Baltimora recta* (especie más abundante), pata de gallina *Eleusine indica*, grama *Paspalum spp.*, dormidera *Mimosa pudica*, pino pato *Mimosa termifolia*, faragua *Hyparrhemia ruffa*, gallito Familia Compositae, tuquito *Rottboellia cochinchinensis*, pega pega *Desmodium spp.*, decumbes *Brachiaria decumbes*, rebrotes y/o regeneración de chumico *Curatella americana*, jagua *Genipa americana* y teca *Tectona grandis*. En las cercas vivas se presentan árboles de pequeño porte de balo *Gliricidia sepium* (especie más abundante), nance *Byrsonima crassifolia*, jagua *Genipa americana*, teca *Tectona grandis*, canillo *Miconia argentea*, almácigo blanco *Bursera tomentosa*, guarumo *Cecropia peltata*, marañón *Anacardium occidentale*, macano *Diphysa americana* y jobo *Spondias mombin*.

Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM)

La metodología implementada para el inventario forestal consistió en medir el diámetro a la altura del pecho (DAP) y la altura comercial (AC) de los árboles de 10 y más centímetros de DAP existentes en el polígono donde se desarrollará el proyecto, específicamente en las cercas vivas (no existen árboles dentro de este), algunos de

los cuales se requieren talar para su desarrollo (a destacar que la mayoría de estos árboles han sido podados). Se utilizaron una forcípula Haglof para la medición del DAP y una vara Vilmore para la medición de la altura. La recopilación de información de campo fue realizada por los consultores ambientales. Posteriormente, en la oficina se calculó el volumen total (VC), presentado en el cuadro No. 6, utilizando la fórmula recomendada por Mi Ambiente $V=0.7854 \times (DAP)^2 \times AC \times ff$ (factor de forma).

Cuadro No. 6
Inventario Forestal

Especie		No. de árboles	DAP prom. (cm)	AC prom. (m)	VC (m³)
Nombre común	Nombre científico				
Balo	<i>Gliricidia sepium</i>	6	15.7	0.8	0.0502
Jobo	<i>Spondias mombin</i>	3	13.1	0.5	0.0106
Guarumo	<i>Cecropia peltata</i>	1	12.3	1.0	0.0059
Macano	<i>Diphysa americana</i>	1	10.5	1.0	0.0343
Marañón	<i>Anacardium occidentale</i>	1	11.5	1.0	0.0052
Nance	<i>Byrsonima crassifolia</i>	1	10.8	1.0	0.0046
No identificado		1	16.7	1.0	0.0110
Teca	<i>Tectona grandis</i>	2	14.6	1.8	0.0346
Total					0.1564

7.2 Características de la fauna

Debido a la reducido y perturbado del polígono donde se desarrollará el proyecto no se observaron especies de fauna en este. Solamente observamos un gallinazo negro en la carretera de acceso a la Barriada San Antonio.

8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

La descripción del ambiente socioeconómico del área de influencia del proyecto se realizó considerando la información levantada durante formulación de las encuestas y las observaciones visuales y apuntes de campo que se obtuvieron durante las giras realizadas al área.

8.1 Uso actual de la tierra en sitios colindantes

En los sitios inmediatamente colindantes al polígono donde se desarrollará el proyecto se presentan los usos públicos (carretera Panamericana, fotos No. 1 y 3 y calle que conduce de esta a la Barriada San Antonio, fotos No. 2 y 3), residencial (viviendas unifamiliares de una planta, foto No. 8) y un potrero que se utiliza para pastar caballos (foto No. 9).



Foto No. 8

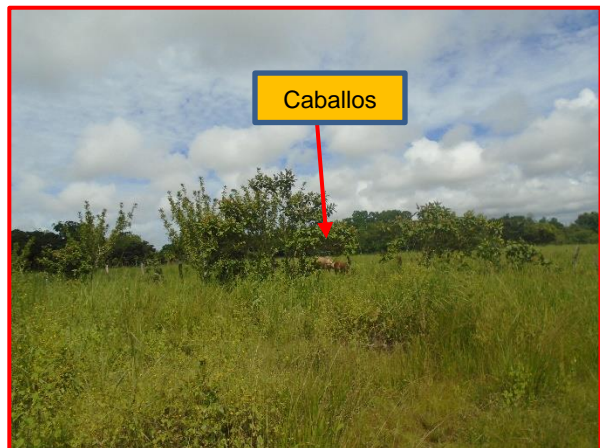


Foto No. 9

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

Para involucrar y conocer la percepción local sobre el proyecto, se eligió el método de comunicación de contacto directo, mediante la formulación de una encuesta directa e

individual, el día 8 de octubre del presente año; previo a la aplicación de estas se dió un diálogo con las personas a encuestar, explicándoles a que obedecía nuestra presencia y los detalles del proyecto; posteriormente se les introdujo en el tema ambiental, enfatizando la importancia de sus opiniones frente a la consulta realizada.

Se aplicaron en total 22 encuestas (ver anexo No. 8), todas a residentes de la Barriada San Antonio, corregimiento de Nuevo Santiago. A destacar, que algunos vecinos no se encontraban en sus residencias al momento de la encuesta, por lo que no pudimos conocer su opinión; por otra parte, una residente no quiso responder la encuesta y otras solicitaron no tomarles fotos.

Fotografías de algunas de las encuestas realizadas

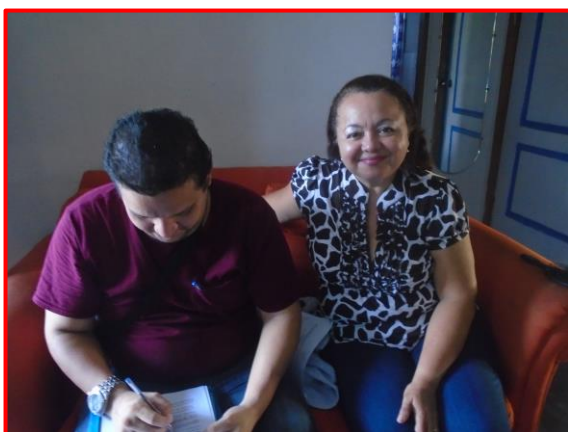


Foto No. 10



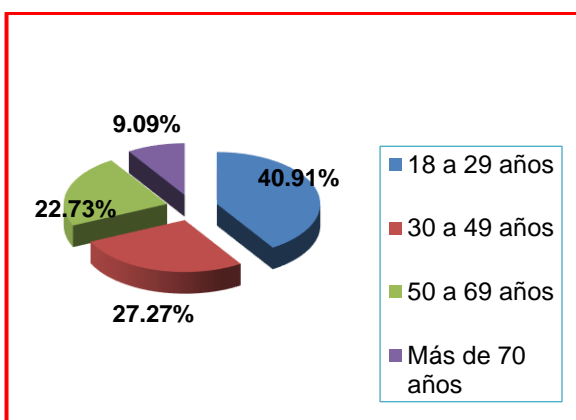
Foto No. 11



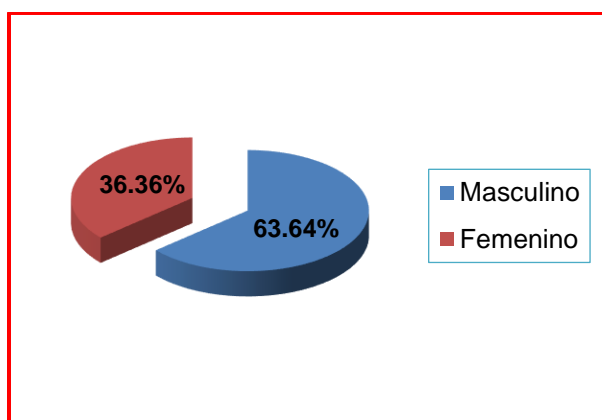
Foto No. 12

La muestra se dividió en 4 grupos de edades; el primero comprendido entre los 18 y 29 años (40.91% del total); el segundo tiene entre 30 y 49 años (27.27% del total), el otro está entre 50 y 69 años (22.73% del total), y el último, que representa el restante 9.09%, cuenta con más de 70 años. El 63.64% de los encuestados (14 personas) son del sexo masculino y el 36.36% restante (8 personas) del femenino.

Gráfica No. 1
Edad

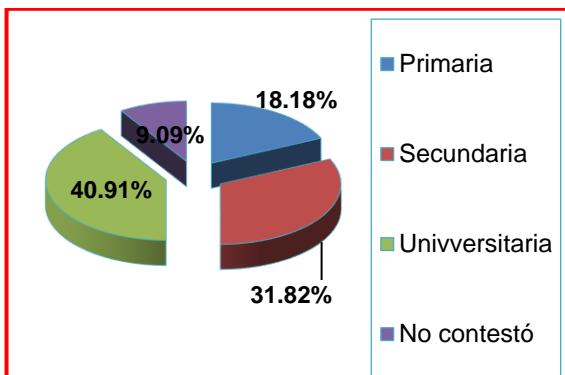


Gráfica No. 2
Sexo

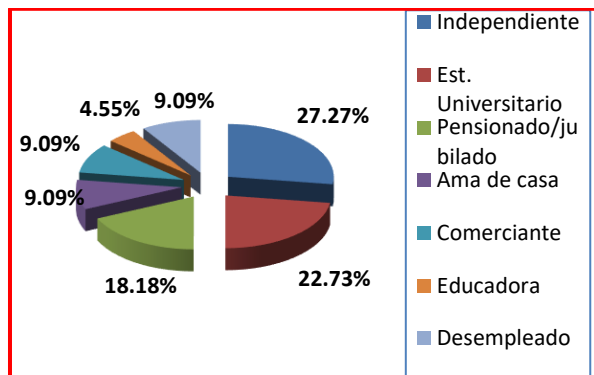


En relación con el nivel de escolaridad, 4 encuestados (18.18% del total) tienen educación primaria, 7 (31.82% del total) cuentan con educación secundaria, 9 (40.91% del total) con educación universitaria y los 2 encuestados restantes no respondieron esta pregunta. En cuanto a ocupación, 6 encuestadas (27.27% del total) manifestaron dedicarse a actividades independientes que no detallaron, 5 (22.73% del total) son estudiantes universitarios, 4 (18.18% del total) están jubilados o pensionados, 2 (9.09% del total) son amas de casa, otros 2 se dedican al comercio, una (4.55 % del total) es educadora y los 2 encuestados restantes están desempleados.

Gráfica No. 3
Nivel educativo



Gráfica No. 4
Ocupación

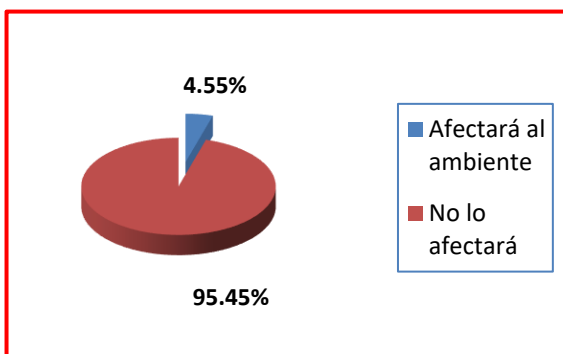


El proceso de análisis de la información referente al proyecto arrojó los siguientes resultados:

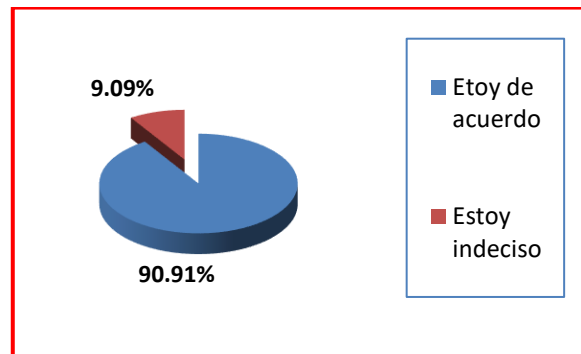
- **5 encuestados, que representan el 22.73% del total tenían conocimiento del desarrollo del proyecto** y se habían enterado por amigos y vecinos. La formulación de esta pregunta nos permitió brindarles, con ayuda de los planos más información sobre el proyecto, tanto a ellos como a los que no conocían de este.
- **Solamente uno (4.55% de los 22 encuestados) opinó que el proyecto puede afectar el ambiente, específicamente por la deforestación del área.**
- **20 encuestados (90.91% del total) manifestaron estar de acuerdo con la ejecución del proyecto**, debido a que traerá auge al comercio del sector, generará empleos, contribuirá al crecimiento y progreso de la comunidad y del corregimiento, mejorará la imagen del área y se necesitan apartamentos para la venta y para alquilar. A destacar, que los otros 2 encuestados opinaron estar indecisos sobre el desarrollo del proyecto.
- **Solamente un encuestado (4.55% del total) considera que el proyecto puede ocasionar problemas si no se arregla la carretera después de la construcción.**
- Algunas de las personas encuestadas expresaron las siguientes recomendaciones al promotor.

- Que construya de acuerdo con las reglas, leyes y permisos aplicables al proyecto.
- No afectar a los vecinos.
- Mucho cuidado y orden durante la construcción.
- Cumplir con el código de trabajo.

**Gráfica No. 5
Afectaciones al ambiente**



**Gráfica No. 6
Opinión sobre el proyecto**



8.4 Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados

De acuerdo con el mapa de sitios arqueológicos y coloniales contenido en el Atlas Nacional de la República de Panamá, en el polígono donde proyecto y en sus alrededores inmediatos no se han identificados elementos de valor arqueológico. Tampoco se presentan sitios históricos y culturales declarados. Por otra parte, el referido polígono y su entorno ha sido alterado por actividades antropogénicas; sin embargo, cualquier hallazgo fortuito de elementos arqueológicos será reportado inmediatamente a las autoridades provinciales del INAC.

8.5 Descripción del paisaje

El proyecto se ubicará en las afueras de la ciudad de Santiago, sector que se caracteriza por presentar un paisaje urbano, en constante crecimiento y bastante intervenido. No obstante, se observan algunos árboles, principalmente frutales,

palmas y plantas ornamentales de diferentes portes plantados en los patios de las viviendas. Como elementos contruidos sobresalen, la carretera Panamericana y la calle de acceso de esta a la Barriada San Antonio y edificios de una planta utilizados como viviendas.

9.0 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS

En el proceso de identificación de los impactos ambientales y sociales específicos, el equipo de consultores ambientales ha considerado el concepto de evaluación de impacto ambiental, las conceptualizaciones de la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, que reglamenta el Capítulo II de la Ley anterior; considerándose, la naturaleza del proyecto, su ubicación, las actividades a ejecutarse, los recursos involucrados, entre ellos: mano de obra, equipo, insumos y los desechos que se generarán durante el desarrollo de las diferentes fases, que de una u otra manera pudiesen ejercer efectos negativos sobre el entorno.

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

De acuerdo con el análisis practicado a los criterios de protección ambiental establecidos en el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123, este proyecto genera impactos ambientales negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos.

Para clasificar y valorar los impactos ambientales específicos que detallamos en el cuadro No. 8, adaptamos el método expuesto en el libro Fundamentos de la Evaluación Ambiental, cuyo autor es Guillermo Espinoza, considerando que recoge con bastante precisión los contenidos establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.

Sustentándonos en este método se definieron y establecieron los siguientes criterios para clasificar y valorar los impactos:

Carácter: *Positivo o negativo.*

Grado de perturbación en el medio (*importante, regular y escasa*).

Importancia ambiental desde el punto de vista de los recursos naturales y la calidad ambiental (clasificada como *alta, media y baja*).

Riesgo de ocurrencia o sea la probabilidad que el impacto se presente (clasificado como *muy probable, probable, poco probable*).

Extensión de área o territorio involucrado (*regional, local o puntual*).

Duración a lo largo del tiempo (clasificado como *permanente* o duradera en toda la vida del proyecto, *media* durante la fase de operación del proyecto y *corta* durante la fase de construcción del proyecto).

Reversibilidad para volver a las condiciones iniciales (clasificado como *reversible* si no requiere ayuda humana, *parcial* si requiere ayuda humana, e *irreversible* si se debe generar una nueva condición ambiental).

Cuadro No. 7
Clasificación de los impactos

Criterio	Valoración		
Carácter (C)	Positivo (1)	Negativo (-1)	
Perturbación (P)	Importante (3)	Regular (2)	Escasa (1)
Importancia (I)	Alta (3)	Media (2)	Baja (1)
Ocurrencia (O)	Muy probable (3)	Probable (2)	Poco Probable (1)
Extensión (E)	Regional (3)	Local (2)	Puntual (1)
Duración (D)	Permanente (3)	Media (2)	Corta (1)
Reversibilidad (R)	Irreversible (3)	Parcial (2)	Reversible (1)
Total	18	12	6
Valoración de impactos			
Impacto Total = C X (P + I + O + E+ D + R)			
Impactos negativos (-)			
Severo	≥ (-) 15		
Moderado	(-) 15 ≥ (-) 9		
Compatible	≤ (-) 9		
Impactos positivos (+)			
Alto	≥ (+) 15		
Mediano	(+) 15 ≥ (+) 9		
Bajo	< (+) 9		

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "RESIDENCIAS PACÍFICO SUR"**

**Cuadro No. 8
Clasificación y valoración de los impactos**

Medio impactado	Impacto identificado	C	P	I	O	E	D	R	Total	Categoría
Físico	Alteración de la calidad del aire.	-1	1	2	3	1	1	1	-9	Compatible
Biológico	Pérdida de cobertura vegetal	-1	1	1	3	1	1	2	-9	Compatible
Socioeconómico	Accidentes laborales y de tránsito.	-1	1	3	1	3	1	2	-11	Moderado
	Molestias a los vecinos más cercanos.	-1	1	3	2	1	1	1	-9	Compatible
	Generación de empleos.	1	1	3	3	3	3	3	16	Alto
	Incremento de la economía.	1	1	3	3	3	3	3	16	Alto
	Mejoramiento de las condiciones socioeconómicas de la familia.	1	1	3	3	3	3	3	16	Alto
	Uso productivo del suelo y mejoramiento de la estética y seguridad del área.	1	3	3	3	1	2	3	16	Alto
	Mayores alternativas para la población de acceder a apartamentos donde residir.	1	1	3	3	3	2	3	16	Alto
	Incremento de los municipales.	1	1	2	3	3	1	1	11	Mediano

En el cuadro anterior se puede observar que los impactos negativos generados por el proyecto 3 son compatibles y uno es moderado, mientras que, de los 6 impactos positivos, 5 se categorizan altos y el otro es moderado.

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

Para una mejor comprensión los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto, los hemos diferenciados en positivos y negativos.

Impactos positivos

La ejecución de este proyecto impactará positivamente a la comunidad en los siguientes aspectos:

Generación de empleos: Durante las fases de construcción y operación del proyecto, principalmente en la primera se generarán 45 empleos directos y aproximadamente 40 empleos indirectos, aspecto de singular importancia, considerando que actualmente la oferta de empleo en la región es baja.

Incremento de la economía: La economía local y regional se beneficiará por las plazas de trabajo que el proyecto generará; asimismo, la adquisición de equipos e insumos, incluyendo alimentos y productos para el hogar, provocarán un mayor movimiento de capital y consecuentemente un incremento de la economía regional.

Mejoramiento de las condiciones socioeconómicas de la familia: Los empleos que generará el proyecto contribuirán al mejoramiento de las condiciones socioeconómicas y consecuentemente de la calidad de vida de los beneficiados con estos y de sus familiares, lo que contribuirá en la reducción de la migración de los hombres del interior a la ciudad de Panamá, lo que aumentaría el déficit habitacional y la presión sobre los servicios públicos, entre otros aspectos negativos.

Uso productivo del suelo y mejoramiento de la estética y seguridad del área: Con el desarrollo del proyecto se le asignará un uso productivo a la finca, que se encuentran baldía o sin uso productivo desde la perspectiva económica. Por otra parte,

con la construcción de apartamentos modernos se mejorará la estética del área y se brindará mayor seguridad a los vecinos, debido a que como la finca está baldía puede servir de guarida a los delincuentes y/o facilitar su entrada a las viviendas vecinas.

Mayores alternativas para la población de acceder a apartamentos donde residir:

Durante la fase de operación del proyecto, los habitantes del distrito de Santiago, de la provincia de Veraguas y de otras regiones del país, tendrán a su disposición apartamentos modernos, con una buena ubicación y accesibilidad, donde residir.

Incremento de los ingresos municipales: El promotor cancelará el impuesto de construcción al Municipio de Santiago, lo que representará un aporte a las divisas municipales y permitirá a las autoridades locales ejecutar algunas obras o acciones en bien de las comunidades del distrito.

Impactos negativos

Por otra parte, durante el desarrollo del proyecto se pueden presentar los siguientes impactos ambientales y sociales que pueden afectar a la comunidad.

Alteración de la calidad del aire: El funcionamiento de la retroexcavadora, de la grúa y de los camiones que se utilizarán en la fase de construcción, generarán gases, ruido y partículas de polvo que alterarán la calidad del aire; para minimizar estas emisiones, este equipo se utilizará eficientemente y operará en óptimas condiciones mecánicas, con un mantenimiento adecuado, incluyendo sus sistemas de combustión y escape y se aplicará agua en los sitios de emisión de polvo. En las fases de construcción y operación, se generarán aguas residuales y desechos domésticos, que pueden generar olores molestos; sin embargo, es poco probable que se afecte a la comunidad, porque no se espera una alta tasa de generación de estos desechos y se manejarán adecuadamente.

Accidentes laborales y de tránsito: Durante la fase de construcción pueden presentarse accidentes laborales debido a la presencia humana laboral y a los riesgos propios de la industria de la construcción. Sin embargo, la población laboral que estará simultáneamente en la obra no será significativa y la obra no es de gran magnitud. Por otra parte, para el transporte de los materiales de construcción e insumos, se utilizarán diversas vías públicas locales y regionales, donde se pueden presentar accidentes de tránsito. Es poco probable que este impacto se presente, porque se contratará personal con experiencia en las actividades a realizar y se seguirán las medidas de seguridad, incluyendo lo estipulado en el Reglamento de Tránsito.

Molestias a los vecinos más cercanos: Si no se mitigan los ruidos, gases y el polvo, así como el mal manejo de las aguas residuales y de los desechos sólidos, se causarán molestias a los vecinos más cercanos.

Finalmente, destacamos, que en el Plan de Manejo Ambiental que presentamos en el capítulo siguiente se detallan las medidas de mitigación para estos y los otros impactos ambientales negativos identificados en este EslA.

10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

El Plan de Manejo Ambiental (PMA) que presentamos a continuación, se ha formulado atendiendo las leyes y normas ambientales nacionales, con especial interés a la Ley No. 41 General de Ambiente y su reglamentación a través del Decreto Ejecutivo No. 123 y contiene la descripción de las medidas de mitigación específicas para cada impacto ambiental y social de carácter negativo identificado en el capítulo anterior, el ente responsable de la ejecución de estas medidas, las acciones de monitoreo, el cronograma de ejecución y finalmente, el costo de la gestión ambiental.

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

En este punto anotamos medidas conocidas y de fácil aplicación, que el promotor y sus contratistas deberán implementar, para evitar, reducir, corregir o compensar los impactos socio ambientales negativos no significativos que se pueden generar durante el desarrollo del proyecto y que se identificaron en el capítulo anterior.

Al diseñar las medidas de mitigación es frecuente encontrar que éstas, son eficaces para nulificar, reducir, corregir, atenuar, prevenir o compensar el efecto negativo de no sólo un impacto ambiental, para ejemplarizar, observamos, que la implementación de la medida de mitigación "Cuando se descarguen los camiones que transportarán los materiales de construcción se evitará realizar acciones que ocasionen aumentos en los niveles de ruido (tirar los materiales, activar la bocina del camión, etc.)", mitiga el ruido, la consecuente alteración de la calidad del aire y evita molestias a los vecinos más cercanos. De manera similar, la medida "La grúa, la retroexcavadora y los camiones, operarán en óptimas condiciones mecánicas, con un mantenimiento adecuado, incluyendo sus sistemas de combustión y escape", además de contribuir a la reducción de la posibilidad de accidentes de tránsito, reduce la generación de gases y ruido, que pueden alterar la calidad del aire y causar molestias a los vecinos. Esta

característica, que se aprecia en este plan, se relaciona con la naturaleza del impacto y de la acción mitigante y no por el interés de los consultores de incurrir en reincidencias.

Impacto identificado: Alteración de la calidad del aire

Medidas de mitigación específicas:

- Implementación de una adecuada recolección y manejo de los desechos sólidos domésticos que incluya, entre otros aspectos, la instrucción a los colaboradores, instalación de recipientes adecuados para depositar los desechos, recolección y transporte y disposición final de éstos en el vertedero municipal de Santiago, con la frecuencia estipulada en el contrato que se suscribirá con SACOSA, ente responsable de la recolección y disposición de los desechos sólidos en el distrito de Santiago.
- Las aguas residuales generadas por los colaboradores en la fase de construcción se deben disponer en un sanitario portátil, alquilado a una empresa autorizada, quien se encargará de sus limpiezas periódicas. Durante la fase de operación, estas aguas se dispondrán en el sistema sanitario que se construirá para el edificio, cuyos detalles presentamos en el punto 5.7.2.
- La grúa, la retroexcavadora y los camiones operarán en óptimas condiciones mecánicas, con un mantenimiento adecuado, incluyendo sus sistemas de combustión y escape.
- Utilizar estrictamente y con la mayor eficiencia posible la grúa, la retroexcavadora y los camiones, de manera que se limiten al máximo las fuentes de emisiones de gases, ruido y polvo.
- Cuando se descarguen los camiones que transportarán los materiales de construcción se evitará realizar acciones que ocasionen aumentos en los niveles de ruido (tirar los materiales, activar la bocina del camión, etc.).
- La descarga de los camiones que transportarán los materiales de construcción se realizará con los motores apagados, incluyendo el tiempo de espera.
- La tierra de las excavaciones se utilizará lo antes posible para rellenar los sitios

que así lo requieran dentro del área de construcción.

- Los camiones que transportarán los agregados pétreos deben disponer de lona.
- De ser necesario, se humedecerá con agua los sitios susceptibles a producir polvo.
- Se prohibirá terminantemente la quema de cualquier tipo de desecho sólido dentro de los límites del polígono del proyecto.
- Instrucción a los colaboradores para que hablen en voz baja (no gritar).
- Durante la construcción se laborará en horario diurno, de ser necesario hacerlo de noche se coordinará con las autoridades competentes y se informará a los vecinos más cercanos.
- Se cumplirá con el Reglamento Técnico N° DGNTI-COPANIT-44-2000, Higiene y Seguridad Industrial en Ambientes de Trabajo donde se Generen Ruidos y con el Decreto Ejecutivo No. 306 de septiembre de 2002, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero de 2004 "Que adopta el reglamento para el control de ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales".

Impacto identificado: Pérdida de la cobertura vegetal

Medidas de mitigación específicas:

- Cancelar al Ministerio de Ambiente la tasa en concepto de indemnización ecológica.
- Remover solamente la vegetación estrictamente necesaria para desarrollar el proyecto.
- Previo a la tala o poda de los árboles se gestionará el permiso respectivo en el Ministerio de Ambiente – Regional de Veraguas.

Impacto identificado: Accidentes laborales y de tránsito.

Medidas de mitigación específicas:

- Contratar personal con experiencia en los trabajos que ejecutarán.
- Durante la construcción se dotará de equipo de protección personal a los

colaboradores de acuerdo con la actividad que ejecutan y se exigirá su uso. Cuando los colaboradores trabajen en alturas, se les proveerá de arneses de cuerpo entero y líneas de vida, con sus respectivos ganchos, así como de mallas de seguridad.

- Evitar el ingreso de terceros a los sitios de trabajo sin la previa autorización del responsable; toda persona que entre, deberá estar debidamente identificada y acatará las medidas de seguridad.
- La grúa, la retroexcavadora y los camiones operarán en óptimas condiciones mecánicas, con un mantenimiento adecuado, incluyendo sus sistemas de combustión y escape.
- Los camiones y vehículos livianos que se utilicen para trasladar el personal, insumos y equipos deberán contar con el revisado actualizado y sus conductores con la licencia vigente y adecuada al tipo de vehículo.
- Se prohibirá la utilización de equipos, maquinarias, vehículos o cualquier implemento del proyecto a personas que estén bajo el efecto de bebidas alcohólicas, psicotrópicas y/o medicamentos que afecten su condición física.
- Durante la construcción, se laborará en horario diurno, de ser necesario hacerlo de noche, se coordinará con las autoridades competentes y se informará a los vecinos más cercanos.
- La velocidad de los camiones y vehículos livianos relacionados con el proyecto, deben ajustarse a lo establecido por la ATTT para las diferentes rutas por donde transiten.
- Se debe contar en la obra con los números telefónicos del centro médico público más cercano (Hospital Luis "Chicho" Fábrega), del Cuerpo de Bomberos y de la sede regional del SINAPROC.

Impacto identificado: Molestias a los vecinos más cercanos.

Medidas de mitigación específicas:

Como se ha observó en el capítulo anterior, las potenciales molestias a los vecinos

están relacionados con la generación de ruido, gases, polvo, así como el mal manejo de los desechos sólidos y de las aguas residuales; en consecuencia, la mayoría de las medidas de mitigación recomendadas para este impacto son las mismas diseñadas para mitigar el impacto Alteración de la Calidad del Aire e incluyen:

- Implementación de una adecuada recolección y manejo de los desechos sólidos domésticos que incluya, entre otros aspectos, la instrucción a los colaboradores, instalación de recipientes adecuados para depositar los desechos, recolección y transporte y disposición final de éstos en el vertedero municipal de Santiago, con la frecuencia estipulada en el contrato que se suscribirá con SACOSA, ente responsable de la recolección y disposición de los desechos sólidos en el distrito de Santiago.
- Las aguas residuales generadas por los colaboradores en la fase de construcción se deben disponer en un sanitario portátil, alquilado a una empresa autorizada, quien se encargará de sus limpiezas periódicas. Durante la fase de operación, estas aguas se dispondrán en el sistema sanitario que se construirá para el edificio, cuyos detalles presentamos en el punto 5.7.2.
- La grúa, la retroexcavadora y los camiones operarán en óptimas condiciones mecánicas, con un mantenimiento adecuado, incluyendo sus sistemas de combustión y escape.
- Utilizar estrictamente y con la mayor eficiencia posible la grúa, la retroexcavadora y los camiones, de manera que se limiten al máximo las fuentes de emisiones de gases, ruido y polvo.
- Cuando se descarguen los camiones que transportarán los materiales de construcción, se evitará realizar acciones que ocasionen aumentos en los niveles de ruido (tirar los materiales, activar la bocina del camión, etc.).
- La descarga de los camiones que transportarán los materiales de construcción se realizará con los motores apagados, incluyendo el tiempo de espera.
- La tierra de las excavaciones se utilizará para rellenar los sitios que así lo requieran dentro del área de construcción. Esta actividad se realizará lo antes posible.

- Los camiones que transportarán los agregados pétreos deben disponer de lona.
- De ser necesario, se humedecerá con agua los sitios susceptibles a producir polvo.
- Se prohibirá terminantemente la quema de cualquier tipo de desecho sólido dentro de los límites del polígono del proyecto.
- Instrucción a los colaboradores para que hablen en voz baja (no gritar).
- Durante la construcción, se laborará en horario diurno, de ser necesario hacerlo de noche, se coordinará con las autoridades competentes y se informará a los vecinos más cercanos.
- Se cumplirá con el Reglamento Técnico N° DGNTI-COPANIT-44-2000, Higiene y Seguridad Industrial en Ambientes de Trabajo donde se Generen Ruidos y con el Decreto Ejecutivo No. 306 de septiembre de 2002, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero de 2004 "Que adopta el reglamento para el control de ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales".

Adicional a las anteriores, se implementarán las siguientes medidas de mitigación:

- Colocar una cerca una cerca temporal con láminas de zinc, sarán, mallas plásticas o de alambre por el perímetro del polígono, donde sea necesario, para delimitar el área de trabajo, restringir el acceso a personas ajenas a ésta y para que no se expongan los materiales de construcción.
- Instrucción a los colaboradores para que exhiban una conducta civilizada, respetuosa y amigable con los vecinos.
- Los materiales de construcción y desechos se apilarán dentro de la obra.
- Las zapatas y fundaciones se construirán lo más rápido posible para evitar que se conviertan en receptáculos de agua. Mientras se estén construyendo, de ser necesario se drenará el agua acumulada después de cada lluvia.

10.2 Ente responsable de la ejecución de las medidas

MAURICIO PEDRO SANDOVAL REVOLLO, PERSONA NATURAL, promotor de este proyecto, es el responsable de la ejecución de las medidas de mitigación, así como de las acciones de monitoreo contempladas en el acápite siguiente. Para su efectivo cumplimiento deberá dejar consignado esta responsabilidad en los contratos que suscriba con los contratistas que ejecutarán las diferentes actividades. El Ministerio de Ambiente, las Unidades Ambientales Sectoriales y las otras autoridades competentes (Caja de Seguro Social, Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral, Municipio de Santiago, Cuerpo de Bomberos de Panamá y la Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre, etc.), supervisarán el cumplimiento de estas.

10.3 Monitoreo

El monitoreo ambiental tiene como objetivo fundamental, evaluar el grado de cumplimiento en la ejecución de las medidas de mitigación y simultáneamente verificar la eficiencia de estas medidas, en función de la eliminación, reducción, corrección o mitigación de los efectos nocivos a los componentes socio ambientales. Como acotamos en el acápite anterior es responsabilidad del promotor ejecutar dichas medidas y medir su eficiencia aplicando un programa de monitoreo, bajo la supervisión de las instituciones antes señaladas.

Al analizar las medidas de mitigación específicas, se deduce que la eficiencia de éstas se puede monitorear a través de mecanismos de instrucción y supervisión. De manera ilustrativa, observamos que el impacto sobre los vecinos más cercanos, será mayor, si no se maneja adecuadamente la basura doméstica y se incrementan los niveles de ruidos y las emisiones gaseosas, por lo que el cumplimiento de las medidas de mitigación específicas "Implementación de una adecuada recolección y manejo de los desechos sólidos domésticos que incluya, entre otros aspectos, la instrucción a los colaboradores, instalación de recipientes adecuados para depositar los desechos,

recolección y transporte y disposición final de éstos en el vertedero municipal de Santiago, con la frecuencia estipulada en el contrato que se suscribirá con SACOSA, ente responsable de la recolección y disposición de los desechos sólidos en el distrito de Santiago y "Utilizar estrictamente y con la mayor eficiencia posible la grúa, la retroexcavadora y los camiones, de manera que se limiten al máximo las fuentes de emisiones de gases, ruido y polvo", se monitorearán o asegurarán implementando mecanismos precisos de instrucción y supervisión del personal. Además, en el primer caso se debe establecer el contrato con SACOSA.

La eficiencia de la gran mayoría de las otras medidas de mitigación específicas detalladas en el punto 10.1 se puede monitorear a través de los mismos mecanismos de instrucción y supervisión.

Las medidas de mitigación "Los vehículos livianos y camiones que se utilicen para trasladar el personal, insumos y equipos deben contar con el revisado actualizado y sus conductores con la licencia vigente y adecuada al tipo de vehículo" y "La grúa, la retroexcavadora y los camiones, operarán en óptimas condiciones mecánicas, con un mantenimiento adecuado, incluyendo sus sistemas de combustión y escape", se monitorearán verificando los revisados de los camiones y vehículos livianos y la licencia de sus conductores, en el primer caso y los registros de mantenimiento del equipo, antes de su traslado al proyecto, en el segundo caso.

10.4 Cronograma de ejecución

El cronograma de ejecución de las medidas de mitigación que presentamos en el cuadro No. 9 de la siguiente página se ha formulado considerando que la mayoría de éstas se implementarán en la fase de construcción del proyecto, que se ejecutará en un período de aproximadamente 8 meses y otras durante la construcción y operación; esta última fase será permanente.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "RESIDENCIAS PACÍFICO SUR"

Cuadro No. 9
Cronograma de ejecución de las medidas de mitigación

Medidas de mitigación	Fase de ejecución								Operación
	Construcción								
	M 1	M 2	M 3	M 4	M 5	M 6	M 7	M 8	
Implementación de una adecuada recolección y manejo de los desechos sólidos domésticos que incluya, entre otros aspectos, la instrucción a los colaboradores, instalación de recipientes adecuados para depositar los desechos, recolección y transporte y disposición final de éstos en el vertedero municipal de Santiago, con la frecuencia estipulada en el contrato que se suscribirá con SACOSA, ente responsable de la recolección y disposición de los desechos sólidos en el distrito de Santiago.									
	XX								
Las aguas residuales generadas por los colaboradores en la fase de construcción se deben disponer en un sanitario portátil, alquilado a una empresa autorizada, quien se encargará de sus limpiezas periódicas. Durante la fase de operación, estas aguas se dispondrán en el sistema									
	XX								

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "RESIDENCIAS PACÍFICO SUR"**

sanitario que se construirá para el edificio, cuyos detalles presentamos en el punto 5.7.2.								
La grúa, la retroexcavadora y los camiones operarán en óptimas condiciones mecánicas, con un mantenimiento adecuado, incluyendo sus sistemas de combustión y escape.								
	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX							
Utilizar estrictamente y con la mayor eficiencia posible la grúa, la retroexcavadora y los camiones, de manera que se limiten al máximo las fuentes de emisiones de gases, ruidos y polvo.								
	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX							
Cuando se descarguen los camiones que transportan los materiales de construcción, se evitará realizar acciones que ocasionen aumentos en los niveles de ruido (tirar los materiales, activar la bocina del camión, etc.).								
	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX							
La descarga de los camiones que transportarán los materiales de construcción se realizará con los motores apagados, incluyendo el tiempo de espera.								
	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX							
La tierra de las excavaciones se utilizará para rellenar los sitios que así lo requieran dentro del área de								
	XXXXX							

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "RESIDENCIAS PACÍFICO SUR"**

construcción. Esta actividad se realizará lo antes posible.									
Los camiones que transportarán los agregados pétreos deben disponer de lona.									
	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX								
De ser necesario, se humedecerá con agua los sitios susceptibles a producir polvo.									
	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX								
Se prohibirá terminantemente la quema de cualquier tipo de desecho sólido dentro de los límites del polígono del proyecto.									
	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX								
Instrucción a los colaboradores para que hablen en voz baja (no gritar).									
	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX								
Durante la construcción, se laborará en horario diurno, de ser necesario hacerlo de noche, se coordinará con las autoridades competentes y se informará a los vecinos más cercanos.									
	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX								
Se cumplirá con el Reglamento Técnico No. DGNTI-COPANIT-44-2000, Higiene y Seguridad Industrial en Ambientes de Trabajo donde se Generen Ruidos y con el Decreto Ejecutivo No. 306 de septiembre de 2002, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero									
	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX								

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "RESIDENCIAS PACÍFICO SUR"**

de 2004 "Que adopta el reglamento para el control de ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales".									
Cancelar al Ministerio de Ambiente la tasa en concepto de indemnización ecológica.	X								
Remover solamente la vegetación estrictamente necesaria para desarrollar el proyecto.	X								
Previo a la tala o poda de los árboles se gestionará el permiso respectivo en el Ministerio de Ambiente – Regional de Veraguas.	X								
Contratar personal con experiencia en los trabajos que ejecutarán.	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX								
Durante la construcción se dotará de equipo de protección personal a los colaboradores de acuerdo con la actividad que ejecutan y se exigirá su uso. Cuando los colaboradores trabajen en alturas, se les proveerá de arneses de cuerpo entero y líneas de vida, con sus respectivos ganchos, así como de mallas de seguridad.	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX								
Evitar el ingreso de terceros a los sitios de trabajo sin la previa autorización del	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX								

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "RESIDENCIAS PACÍFICO SUR"**

responsable; toda persona que entre deberá estar debidamente identificada y acatará las medidas de seguridad.									
Los camiones y vehículos livianos que se utilicen para trasladar el personal, insumos y equipos deberán contar con el revisado actualizado y sus conductores con la licencia vigente y adecuada al tipo de vehículo.									
	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX								
Se prohibirá la utilización de equipos, maquinarias, vehículos o cualquier implemento del proyecto a personas que estén bajo el efecto de bebidas alcohólicas, psicotrópicas y/o medicamentos que afecten su condición física.									
	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX								
La velocidad de los camiones y vehículos livianos relacionados con el proyecto, deben ajustarse a lo establecido por la ATTT para las diferentes rutas por donde transiten.									
	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX								
Se debe contar en la obra con los números telefónicos del centro médico público más cercano (Hospital Luis "Chicho" Fábrega), del Cuerpo de Bomberos y de la sede regional del SINAPROC.									
	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX								

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "RESIDENCIAS PACÍFICO SUR"**

Colocar una cerca una cerca temporal con láminas de zinc, sarán, mallas plásticas o de alambre por el perímetro del polígono, donde sea necesario, para delimitar el área de trabajo, restringir el acceso a personas ajenas a ésta y para que no se expongan los materiales de construcción.									
	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX								
Instrucción a los colaboradores para que exhiban una conducta civilizada, respetuosa y amigable con los vecinos.									
	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX								
Los materiales de construcción y desechos se apilarán dentro de la obra.									
	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX								
Las zapatas y fundaciones se construirán lo más rápido posible para evitar que se conviertan en receptáculos de agua. Mientras se estén construyendo, de ser necesario se drenará el agua acumulada después de cada lluvia.									
	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX								

10.7 Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora

En el polígono donde se desarrollará el proyecto no se observaron especies de fauna y la flora, está constituida fundamentalmente por malezas semileñosas de hoja ancha, gramíneas, algunos rebrotes y/o regeneración de árboles y arbustos y árboles en las

cercas vivas. Todas estas especies son comunes y no se presentan especies amenazadas, endémicas o en peligro de extinción; en consecuencia, este punto No Aplica.

10.11 Costos de la gestión ambiental

Gran parte de las actividades relacionadas con la gestión ambiental, tales como el mantenimiento del equipo, la contratación de personal con experiencia en los trabajos que ejecutarán, entre otras, forman parte de los costos globales del proyecto, pero mantienen eslabones con las medidas de mitigación incluidas en el Plan de Manejo Ambiental. En consecuencia, los costos de la gestión ambiental se han calculado, de manera global a partir de la cuantificación del manejo y tratamiento de aspectos ambientales, como el manejo de los desechos sólidos y aguas residuales, la implementación de mecanismos para girar instrucciones a los colaboradores en diferentes aspectos, la habilitación del área verde, los costos de elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, su evaluación por parte del Ministerio de Ambiente, la instalación de letreros y los seguimientos ambientales; este costo es de aproximadamente **Cinco Mil Quinientos Balboas (B/. 5,500.00)**.

Durante la operación, los costos de la gestión ambiental se relacionarán más que todo, con el manejo de los desechos sólidos y líquidos; los mismos resultan difíciles de calcular actualmente, ya que dependerán de situaciones futuras.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "RESIDENCIAS PACÍFICO SUR"**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "RESIDENCIAS PACÍFICO SUR"**

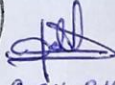
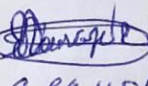
**12.0 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN
DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, FIRMAS, RESPONSABILIDADES**

Este Estudio de Impacto Ambiental fue elaborado bajo la coordinación de Eric A. Vernaza Castillo, con la colaboración de Abad A. Aizprúa Chávez, profesionales independientes de la empresa promotora del proyecto, como lo estipula la Ley No. 41 de 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá.

12.1 Firmas debidamente notariadas

En el cuadro siguiente se presenta el nombre de los consultores, sus números de registro en la ANAM (ahora Ministerio de Ambiente) y sus firmas debidamente notariadas.

**Cuadro No. 10
Consultores que participaron en el EslA**

Nombre	Número de Registro	Función	Firma
Abad A. Aizprúa Chávez	IRC-041-2007	Descripción del ambiente biológico, identificación de impactos, plan de manejo ambiental.	 9-216-816
Eric A. Vernaza Castillo	IRC-027-2001	Resumen ejecutivo, introducción, información general, descripción del proyecto y de los ambientes físico y socioeconómico, identificación de impactos, plan de manejo ambiental y conclusiones y recomendaciones. Coordinador del EslA.	 9-94-1106

12.2 Número de registros de los consultores

Los números de registros de los consultores se presentan en la tabla anterior.

PROMOTOR: MAURICIO PEDRO SANDOVAL REVOLLO

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "RESIDENCIAS PACÍFICO SUR"**

Yo, LICDA. LEYDIS ESPINOSA DE HERNÁNDEZ, Notaria Pública
Primera del Circuito de Veraguas, con céd. N° 9-725-1383.

CERTIFICO:
Que la (s) firma (s) anterior (es) ha (n) sido reconocida (s)
en mi presencia y en la de los testigos que suscriben, por
consiguiente dicha (s) firma (s) es (son) auténtica (s).
SANTIAGO, 14 OCT 2019



[Signature] TESTIGO *[Signature]* TESTIGO

[Signature]
LICDA. LEYDIS ESPINOSA DE HERNÁNDEZ
Notaria Pública Primera del Circuito de Veraguas

**Cuadro No. 10
Consultores que participaron en el EIA**

Nombre	Número de Registro	Función	Firma
Abad A. Asprín Chávez	IRC-04-2007	Asesor en la elaboración del estudio de impacto ambiental y en el manejo de los recursos naturales.	<i>[Signature]</i>
Enc. A. Vemaza Castillo	IRC-037-2007	Asesor en la elaboración del estudio de impacto ambiental y en el manejo de los recursos naturales. Coordinador del EIA.	<i>[Signature]</i>

12.2 Número de registros de los consultores

Los números de registros de los consultores se presentan en la tabla anterior.

PROYECTO: MAURICIO PEDRO BANDOVAL REVOLLO

13.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones:

- Este proyecto genera impactos ambientales negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos, de acuerdo con el análisis practicado a los criterios de protección ambiental regulados en el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998; en consecuencia, se adscribe a los Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.
- El proyecto generará una serie de impactos, que en alguna medida afectarán los componentes ambientales y sociales del lugar donde se desarrollará. Sin embargo, considerando lo perturbado del área, el uso actual del suelo y dado que los impactos negativos identificados no serán significativos y que éstos se mitigarán con la correcta ejecución de las medidas de mitigación propuestas en el Plan de Manejo Ambiental, se concluye que éste tiene viabilidad ambiental y social.
- El polígono donde se desarrollará el proyecto y sus alrededores ha sido impactado por actividades antropogénicas.
- Con el desarrollo del proyecto se le asignará un uso productivo al polígono donde éste se desarrollará, que se encuentra baldío. Además, se mejorará la estética y la seguridad en el área.
- El proyecto deberá desarrollarse de acuerdo con los diseños, criterios técnicos y planos finales, previamente aprobados por las autoridades competentes y bajo la supervisión de éstas.
- Este proyecto permitirá a algunos moradores del distrito de Santiago y de la provincia de Veraguas, acceder a apartamentos con buena calidad de construcción, precios accesibles, vías de acceso, con todos los servicios públicos y ubicados relativamente cerca del centro de la ciudad de Santiago.
- Este proyecto, además de beneficiar a su promotor, generará plazas de trabajo para los habitantes de Santiago y de otras regiones de la provincia y efectos

multiplicadores, que incidirán positivamente en la dinamización de la economía regional.

- Según las opiniones vertidas por las personas encuestadas, el proyecto tiene una aceptación muy alta, porque consideran que generará impactos socioeconómicos positivos para la comunidad y para el corregimiento.

Recomendaciones:

- Es imprescindible el seguimiento y vigilancia a la ejecución de las medidas de mitigación formuladas, a fin de no afectar los componentes ambientales y sociales.
- Los colaboradores del promotor, de sus contratistas y proveedores, deberán mantener una actitud respetuosa con los vecinos y atender sus inquietudes de llegar a presentarse.
- El promotor deberá gestionar en los Ministerios de Ambiente y de Vivienda y Ordenamiento Territorial, Municipio de Santiago, Cuerpo de Bomberos, Instituto de acueductos y Alcantarillados Nacionales y otras instituciones competentes, los permisos pertinentes para desarrollar el proyecto.

Finalmente, el promotor y los consultores ambientales que elaboraron este Estudio de Impacto Ambiental, manifestamos, que este proyecto, además de atender las consideraciones jurídicas y técnicas que lo rigen, cumple con los requisitos mínimos establecidos en el artículo 26 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, por lo que solicitamos al Ministerio de Ambiente, Regional de Veraguas que, una vez sometido este documento al proceso correspondiente, se emita su aprobación.

14.0 BIBLIOGRAFÍA

AIZPRÚA CHÁVEZ, ABAD A. VERNAZA CASTILLO ERIC A. Apuntes de Campo, agosto - septiembre de 2109.

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE (ANAM). Atlas Ambiental de la República de Panamá. Primera versión, 2010.

CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA, INSTITUTO DE ESTADISTICA Y CENSO. Censos Nacionales de Población y Vivienda de mayo de 2010.

CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA, INSTITUTO DE ESTADISTICA Y CENSO. Panamá en Cifras 2011-2015.

INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL TOMMY GUARDIA. Atlas Nacional de la República de Panamá, 2007.

INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL TOMMY GUARDIA. Carta Topográfica a escala 1:50,000, Hoja 4040 III Santiago.

VERNAZA CASTILLO ERIC A., AIZPRÚA CHÁVEZ, ABAD A. Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, Proyecto "Edificio Jelaisa", Santiago, 2017.


VERNAZA CASTILLO ERIC A., AIZPRÚA CHÁVEZ, ABAD A. Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, Proyecto "Edificio Margarita", Santiago, 2018.

VERNAZA CASTILLO ERIC A., AIZPRÚA CHÁVEZ, ABAD A. Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, Proyecto "Local Comercial", Santiago, 2019.

15.0 ANEXOS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "RESIDENCIAS PACÍFICO SUR"

ANEXO No. 2: CERTIFICADO DE REGISTRO DE LA PROPIEDAD

 **Registro Público de Panamá** No. **1833689**

FIRMADO POR: DELIA RODRIGUEZ
OTERO
FECHA: 2019.09.26 11:15:43 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: VERAGUAS, PANAMA

Delia R. Otero

CERTIFICADO DE PROPIEDAD (CON LINDEROS Y MEDIDAS)

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 377358/2019 (0) DE FECHA 25/09/2019

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) SANTIAGO Código de Ubicación 9901, Folio Real Nº 30183730
LOTE B, CORREGIMIENTO SANTIAGO, DISTRITO SANTIAGO, PROVINCIA VERAGUAS
SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 7504 m² 85 dm²
VALOR DE B/. 480,000.00(CUATROCIENTOS OCHENTA MIL BALBOAS)
LINDEROS: DEL PUNTO 1 AL PUNTO 2, CON RUMBO NORTE DE 54 GRADOS 49 MINUTOS 03 SEGUNDOS ESTE,
CON UNA DISTANCIA DE 208.43 METROS. DEL PUNTO 2 AL PUNTO 3, CON RUMBO NORTE 2 GRADOS 55
MINUTOS 00 SEGUNDOS OESTE, CON UNA DISTANCIA DE 36.45 METROS CUADRADOS. DEL PUNTO 3 AL PUNTO 4, CON RUMBO SUR DE 56 GRADOS 30 MINUTOS 0 SEGUNDOS OESTE, CON UNA DISTANCIA DE 228.30
METROS CUADRADOS. DEL PUNTO 4 AL PUNTO 1, CON UN RUMBO SUR DE 35 GRADOS 39 MINUTOS 07
SEGUNDOS ESTE, CON UNA DISTANCIA DE 37.62 METROS CUADRADOS, CERRANDOSE ASI EL POLIGONO
DESCRITO. PLANO: 9-01-05-31177

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

MAURICIO PEDRO SANDOVAL REVOLLO(PASAPORTE 3589802)

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES


NO CONSTAN GRAVAMENES.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2019 09:54 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 1402369169

 Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: B40C7141-89C2-4332-8C25-F65FEAFB5C85
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "RESIDENCIAS PACÍFICO SUR"

ANEXO No. 3: PAZ Y SALVO Y DEL RECIBO DE PAGO POR LOS TRÁMITES DE
LA EVALUACIÓN A MI AMBIENTE

 República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo
N° 167641

Fecha de Emisión:

09	10	2019
----	----	------

 (día / mes / año) Fecha de Validez:

08	11	2019
----	----	------

 (día / mes / año)


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


Con cédula de identidad personal n°

PASAPORTE 3589802

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

Certificación, válida por 30 días

Firmado 
Director Regional

 DIRECCIÓN REGIONAL DE
VERAGUAS

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "RESIDENCIAS PACÍFICO SUR"**



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

No.
9014025

Información General

Hemos Recibido De	MAURICIO PEDRO SANDOVAL / PASAPORTE: 3589802	Fecha del Recibo	9/10/2019
Administración Regional	Dirección Regional MiAMBIENTE Veraguas	Guía / P. Aprob.	
Agencia / Parque	Ventanilla Tesorería	Tipo de Cliente	Contado
Efectivo / Cheque		No. de Cheque	
	Slip de de		B/. 353.00
La Suma De	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

Monto Total B/. 353.00

Observaciones

PAGO DE EVALUACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA 1 Y SOLICITUD DE PAZ Y SALVO EN DISTRITO DE SANTIAGO N° 090623494 PROYECTO " RESIDENCIAL PACIFICO SUR"

Día	Mes	Año	Hora
09	10	2019	11:45:52 AM

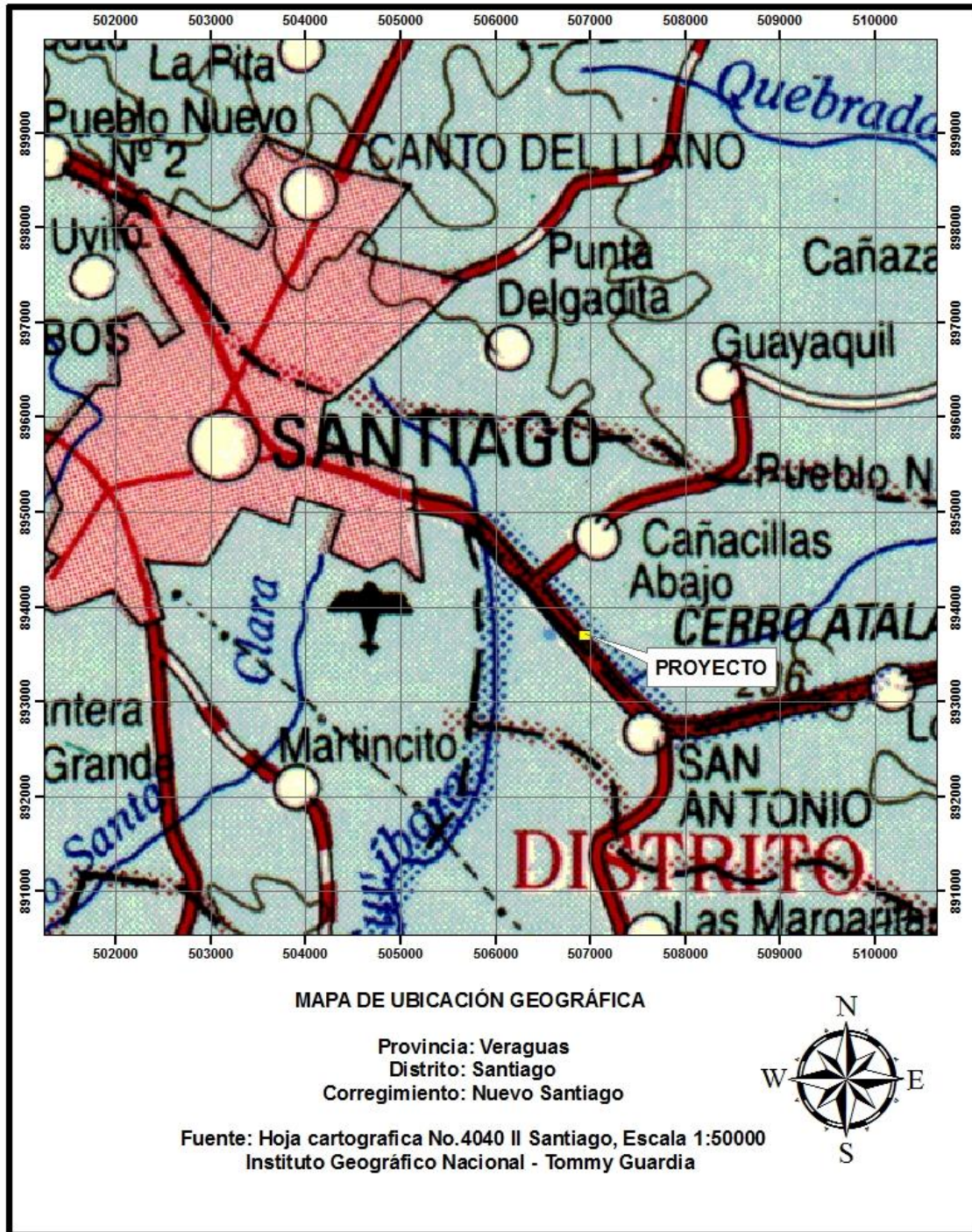
Firma

Delerminda Riquelme
Nombre del Cajero Delerminda Riquelme

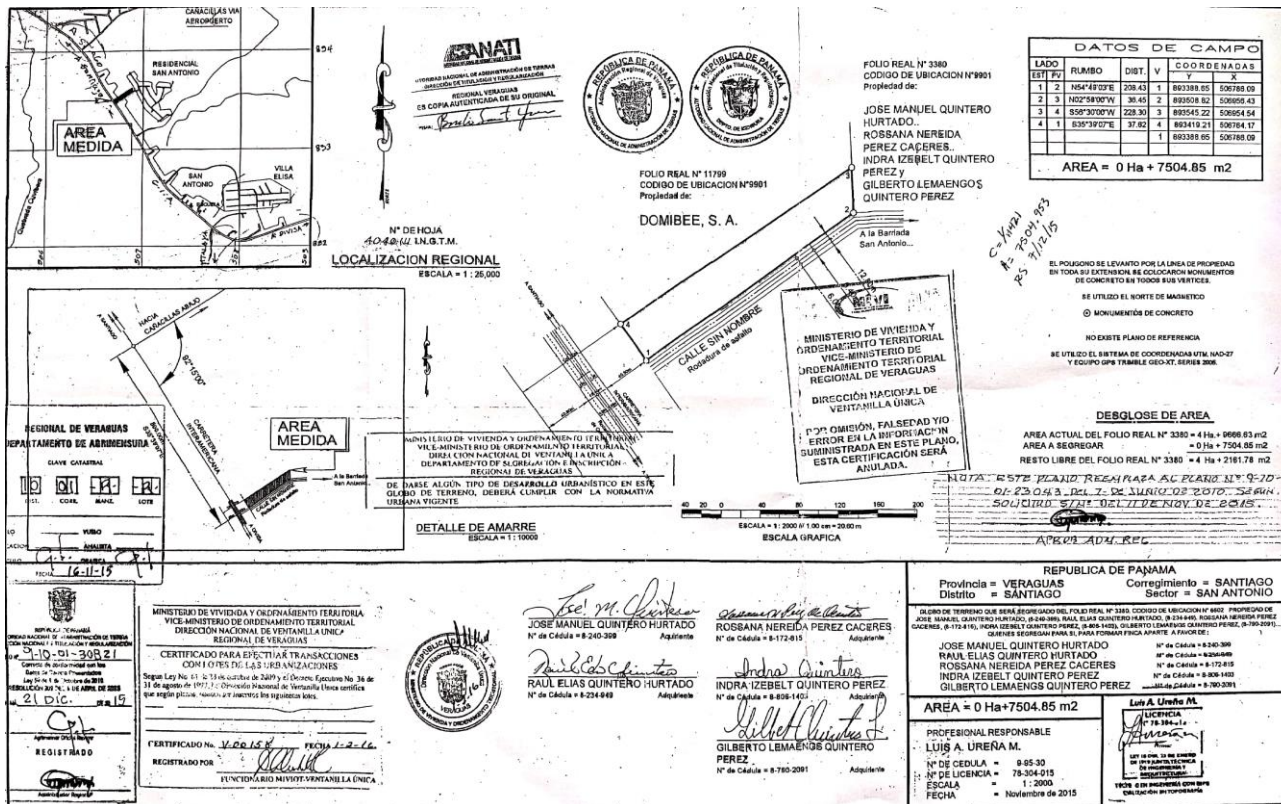


IMP 1

ANEXO No. 4: MAPA Y PLANOS (MAPA DE UBICACIÓN GEOGRÁFICA Y
PLANOS DEL PROYECTO)



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PROYECTO "RESIDENCIAS PACÍFICO SUR"



LIFE

PLANTA ARQUITECTÓNICA BAJA
Escala: 1 : 100

PLANTA ARQUITECTÓNICA ALTA
Escala: 1 : 100

NOTA:

El edificio contará con estacionamiento pavimentado hasta la calle de 3.00 de ancho no techado y el resto de cada lote llevara acera de 1.00 de ancho 32.00metros línea en total.
No se contempla áreas verdes de uso público no aplica.

EVANGELISTO ZAMBRANO F.
ARQUITECTO
LICENCIA N° 2007-001-11Z

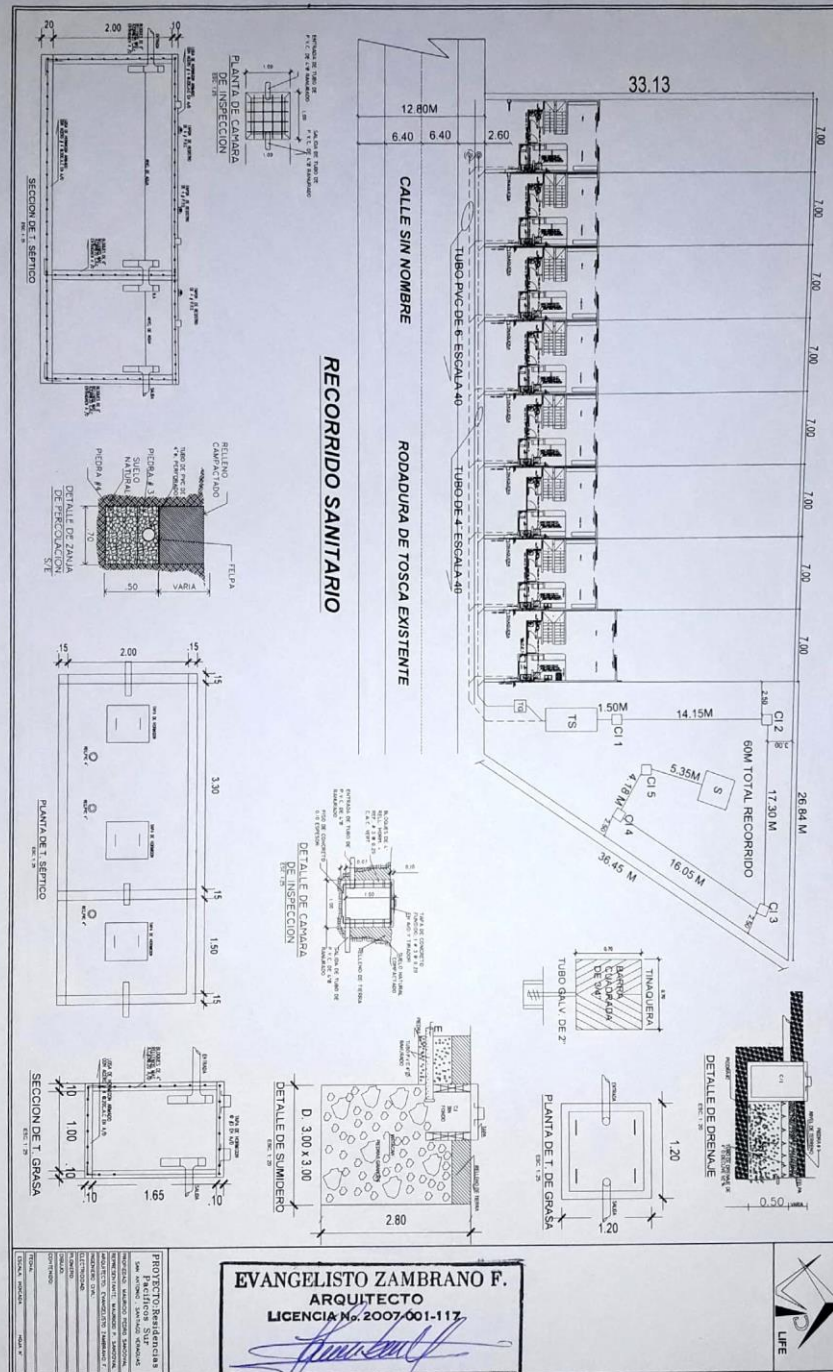
FIRMA

Ley 15 del 26 de Enero de 1989
Juntas Técnicas de Ingeniería y Arquitectura

PROYECTO EDIFICIO	TÍTULO
Apartamentos	
DISEÑO Y DIBUJO	
INGENIEROS CIVIL, ELECTRICISTA Y MECANICISTA	
MONTES DE ORO S.A.S.	
CALLE DEL COMERCIO # 10 - BOGOTÁ	
FOLIO 1 DE 1	
ELEVACIONES	
SITUACIÓN	
POR TUBERÍA	
FECHA	
HORA	



[illegible]



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "RESIDENCIAS PACÍFICO SUR"**

ANEXO No. 5: INFORME DEL SISTEMA SANITARIO

INFORME TECNICO DE SISTEMA SANITARIO A UTILIZAR EN EL PROYECTO DE APARTAMENTOS "RESIDENCIAS PACIFICO SUR" CON FOLIO REAL 30183730 Y CÓDIGO DE UBICACIÓN 9901, CON SUPERFICIE ORIGINAL DE 0 HAS + 7,504.85M² Y SUPERFICIE ACTUAL DE 0HAS+7,504.85M²; PROPIEDAD CUYA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCE EL SEÑOR MAURICIO PEDRO SANDOVAL REVOLLO, CON PASAPORTE N°3589802 Y DE NACIONALIDAD BOLIVIANO LA MISMA LOCALIZADA EN SAN ANTONIO, CORREGIMIENTO NUEVO SANTIAGO, DISTRITO DE SANTIAGO PROVINCIA DE VERAGUAS.

SUPERFICIE PARA SISTEMA SANITARIO

Tomando en cuenta todas las normas establecidas por el MINISTERIO DE SALUD se contemplaron 527.00 M2 para las siguientes instalaciones.

Tanque séptico con dos compartimiento, un primer tanque con una capacidad de 12.800 litros un segundo tanque con una capacidad de 6,000 litros.

Recorrido de percolación 60.00 metros lineales, resto de dimensiones según indique la prueba de percolación.

Cámaras de inspección con un diámetro de 1.00 x 1.00 x 1.00 de profundidad.

Tanque cámara de grasa con una capacidad de 1.500 litros

FUNCIÓN DEL TANQUE SÉPTICO DE DOBLE COMPARTIMIENTO.

La materia orgánica proveniente de los sanitarios, fregadores y otros artefactos, llegan a un primer compartimiento, en donde se realizan los procesos anaeróbicos, fomentadas por las bacterias del mismo nombre.

Esta actividad bacteriana se desarrolla con el fin de llevar a cabo, la descomposición de la materia orgánica presente, y se llamara "tratamiento primario".

Una vez desarrollado este primer paso, las aguas grises serán conducidas a otro cajón o compartimiento, donde seguirá su depuración, igualmente con las bacterias anaeróbicas (sin oxígeno presente). Estos sistemas se hacen con la finalidad de eliminar toda materia gruesa, que pueda pasar al sistema de drenaje y facilitar su obstrucción.



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "RESIDENCIAS PACÍFICO SUR"**

Siguiendo con los procesos de descontaminación de las aguas negras, llegamos a una primera cámara de inspección, dispositivo para verificar el contenido del agua que sale del tanque séptico y si este realmente está haciendo su función.

El C. I. estará ubicado a 1.50 metros del tanque séptico.

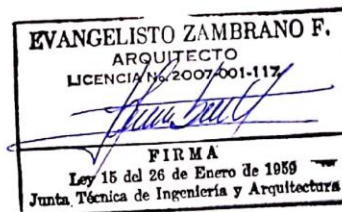
Continuamos con el siguiente paso y el mas importante que lo es la filtración a tierra, de todas las aguas del tanque, debe tener suficiente piedra picada, debajo del tubo ranurado, con una inclinación de uno por ciento. La piedra, se usará la #2 arriba del tubo, se tapará el mismo con piedra #3. La longitud del recorrido lo determinara la prueba de percolación.

Otro de los componentes importantes lo sería el resumidero, dispositivo final de todo el proceso de tratamiento de las aguas residuales. Con dimensiones de 3.00 X 3.00 metros y una profundidad de 2.50 a 3.00 metros, se tapará con una losa de concreto y un tubo de 4 pulgadas a una altura de un pie y perforado, para facilitar oxigenación.

Otro de los dispositivos necesario, lo sería la trampa de grasa, componentes este para recoger todos los residuos de comida y grasa, provenientes del fregador que un momento dado, si no se le da mantenimiento adecuado, puede obstruir el sistema de drenaje, tapando poco a poco la tubería.

Cabe señalar que el polígono a utilizar con el proyecto de construcción arriba señalado cuenta con la toma para el alcantarillado que se encuentra en ejecución y el mismo será conectado una vez inicie funcionamiento.

Profesional Responsable,
Rogelio U. Iturralde Pineda
Técnico en Ingeniería Con especialización en
Saneamiento y Medio Ambiente



ANEXO No. 6: SOLICITUD DE ZONIFICACIÓN

CONSTRUCCIONES DEL SUR

Arquitecto: Evangelisto Zambrano F.
Edwin Fábrega, Vía Montijo
Teléfono celular: 64700620
email, jos_cote1116@hotmail.com



Santiago 14 de junio de 2019

Por este medio yo Evangelisto Zambrano Flores Arquitecto de profesión hago constancia de entrega de documentación necesaria al Municipio de Santiago para la asignación de uso de suelo en la finca con **Folio Real 30183730** y **Código de Ubicación 9901**, propiedad cuya representación legal la ejerce el Señor **Mauricio Pedro Sandoval Revollo**, con pasaporte N°**3589802** ubicada en la vía que conduce a la Barriada San Antonio Corregimiento de Nuevo Santiago, Distrito de Santiago Provincia de Veraguas




ARQ. Evangelisto Zambrano
Cédula: 9-177-375
Idoneidad N° 2007-001-117



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "RESIDENCIAS PACÍFICO SUR"**

Santiago, 03 de junio de 2019.

Licenciado

Edward Moley Ibarra

Alcalde del Distrito de Santiago

E. S. D

Respetado alcalde:



Por este medio le solicito formalmente la **ASIGNACION DE USO DE SUELO TIPO RESIDENCIAL**, para un globo de terreno ubicado dentro de la finca con **Folio Real 30183730 y Código de Ubicación 9901**, con superficie original de **0 HAS + 7,504.85m²** y superficie actual de **0HAS+7,504.85m²**; propiedad cuya representación legal la ejerce el Señor **Mauricio Pedro Sandoval Revollo**, con pasaporte **N°3589802** y de **Nacionalidad Boliviano** la misma localizada en el Corregimiento Nuevo Santiago, Distrito de Santiago Provincia de Veraguas.

JUSTIFICACIÓN:

1. El proyecto propuesto será desarrollado bajo la norma **RESIDENCIAL ESPECIAL R-E**
2. Cabe señalar que para el punto anteriormente descrito se requiere primeramente de la **ASIGNACION DE USO DE SUELO** de la finca con **Folio Real 30183730 y Código de Ubicación 9901**, El uso de suelo solicitado permitirá:



Página 1 de 26

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "RESIDENCIAS PACÍFICO SUR"**

ANEXO No. 7: ESTUDIO DE SUELO

INGAMA S.A.

INGENIERÍA, GEOTECNIA, ASFALTO Y MATERIALES
RUC 1840168-1-711848 D.V. 53
BARRIADA LA PRIMAVERA
TELÉFONO 9984654

DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO REALIZADO:



HOYO Nº 1: Ubicado en el sitio señalado por el interesado.

A – El primer estrato encontrado, consiste en un material limo arcilloso, color marrón oscuro, el cual se inicia en la superficie y se profundiza hasta los 2.00 metros.

B – A partir de esa profundidad se encontró un limo suave, color violeta claro el cual se profundiza a más de los 4.05 metros de profundidad.

Los valores de capacidad de soporte estimada y otros datos se detallan a en el siguiente

Cuadro.

PROFUNDIDAD METROS	TIPO DE SUELO	CONTENIDO DE HUMEDAD %	RESISTENCIA A LA PENETRACION ESTIMADA KG / MT ²
0.55 – 1.05	LIMO ARCILLOSO	50.38	9000
1.55 - 2.05	LIMO ARCILLOSO	46.73	9000
2.55 – 3.05	LIMO ARCILLOSO	67.50	3000
3.55 – 4.05	LIMO ARCILLOSO	71.30	2000



ING. ANA G. RODRIGUEZ

PROFESIONAL RESPONSABLE

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "RESIDENCIAS PACÍFICO SUR"**

INGAMA S.A.

INGENIERÍA, GEOTECNIA, ASFALTO Y MATERIALES
RUC 1840168-1-711848 D.V. 53
BARRIADA LA PRIMAVERA
TELÉFONO 9984654



DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO REALIZADO:

HOYO Nº 2: Ubicado en el sitio señalado por el interesado.

A – El primer estrato encontrado, consiste en un material limo arcilloso, color marrón oscuro, el cual se inicia en la superficie y se profundiza hasta los 2.00 metros.

B – A partir de esa profundidad se encontró un limo suave, color violeta claro el cual se profundiza a más de los 4.05 metros de profundidad.

Los valores de capacidad de soporte estimada y otros datos se detallan a en el siguiente

Cuadro.

PROFUNDIDAD METROS	TIPO DE SUELO	CONTENIDO DE HUMEDAD %	RESISTENCIA A LA PENETRACION ESTIMADA KG / MT ²
0.55 – 1.05	LIMO ARCILLOSO	55.30	8000
1.55 – 2.05	LIMO ARCILLOSO	49.60	8000
2.55 – 3.05	LIMO ARCILLOSO	70.30	4000
3.55 – 4.05	LIMO ARCILLOSO	75.20	2000

ANA GABRIELA RODRIGUEZ MAURE
INGENIERA CIVIL
LICENCIA No. 2016-006-167

FIRMA

1 y 15 del 26 de enero de 1959
Junta Nacional de Ingeniería y Arquitectura

ING. ANA G. RODRIGUEZ

PROFESIONAL RESPONSABLE

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "RESIDENCIAS PACÍFICO SUR"**

INGAMA S.A.

INGENIERÍA, GEOTECNIA, ASFALTO Y MATERIALES
RUC 1840168-1-711848 D.V. 53
BARRIADA LA PRIMAVERA
TELÉFONO 9984654



DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO REALIZADO:

HOYO Nº 2: Ubicado en el sitio señalado por el interesado.

A – El primer estrato encontrado, consiste en un material limo arcilloso, color marrón oscuro, el cual se inicia en la superficie y se profundiza hasta los 2.00 metros.

B – A partir de esa profundidad se encontró un limo suave, color violeta claro el cual se profundiza a más de los 4.05 metros de profundidad.

Los valores de capacidad de soporte estimada y otros datos se detallan a en el siguiente

Cuadro.

PROFUNDIDAD METROS	TIPO DE SUELO	CONTENIDO DE HUMEDAD %	RESISTENCIA A LA PENETRACION ESTIMADA KG / MT ²
0.55 – 1.05	LIMO ARCILLOSO	55.30	8000
1.55 - 2.05	LIMO ARCILLOSO	49.60	8000
2.55 – 3.05	LIMO ARCILLOSO	70.30	4000
3.55 – 4.05	LIMO ARCILLOSO	75.20	2000

ANA GABRIELA RODRIGUEZ MAURE
INGENIERA CIVIL
LICENCIA No. 2016-006-167

FIRMA

1 y 15 del 26 de enero de 1959
Junta Nacional de Ingeniería y Arquitectura

ING. ANA G. RODRIGUEZ

PROFESIONAL RESPONSABLE

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "RESIDENCIAS PACÍFICO SUR"

ANEXO No. 8: PERCEPCIÓN LOCAL SOBRE EL PROYECTO (ENCUESTAS)

Encuesta No: <u>1</u>	
Encuestador: <u>Jose Fung</u>	
Fecha: <u>8-10-2019</u>	

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I. PROMOTOR: MAURICIO PEDRO SANDOVAL REVOLLO
Nombre del proyecto: RESIDENCIAS PACÍFICO SUR

Encuesta de Percepción Ciudadana.

INFORMACIÓN GENERAL DEL ENCUESTADO

Nombre: Wazul Perez Edad: 18-29 ☐ 30-49 ☒ 50-69 ☐ más de 70 ☐ Sexo: M ☒ F ☐

Lugar de Residencia: Urbanización Dom Antonio Distrito: Santiago

Corregimiento: Nuevo Santiago Provincia: Vereques

Nivel de escolaridad <input type="checkbox"/> No asistió <input type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Secundario <input checked="" type="checkbox"/> Universitario <input type="checkbox"/> No contesta	Ocupación <input type="checkbox"/> Educador <input checked="" type="checkbox"/> Independiente <input type="checkbox"/> P. Doméstico <input type="checkbox"/> Comerciante	<input type="checkbox"/> Ama de casa <input type="checkbox"/> Jubilado/pensionado <input type="checkbox"/> Estudiante universitario <input type="checkbox"/> Otro (especifique): _____ <input type="checkbox"/> Servidor. Público <input type="checkbox"/> Desempleado <input type="checkbox"/> Agricultor
---	---	--

Preguntas relacionadas al proyecto:

1. ¿Tiene usted conocimiento del proyecto? Sí ☐ No ☒
 ¿Cómo se enteró? _____

2. ¿Cree que el proyecto puede afectar el ambiente?
 Sí ☐ ¿Por qué? _____ No ☒ No sabe ☐

3. ¿Cuál es su posición frente al desarrollo del proyecto?
 De acuerdo ☒ desacuerdo ☐ Indeciso ☐ No sabe ☐
 ¿Por qué? Se genera empleo indirecto y se le da un golpe al comercio en el sector.

4. ¿Qué problemas puede generar el proyecto? Ninguno, porque es herbal y el área de construcción es mínima.

5. ¿Qué recomendaciones le puede brindar al promotor del proyecto?
 este todo en orden con los Papeles del Proyecto

MUCHAS GRACIAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "RESIDENCIAS PACÍFICO SUR"

Encuesta No: 2
Encuestador: José Fung
Fecha: 8-10-2019

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I. PROMOTOR: MAURICIO PEDRO SANDOVAL REVOLLO
Nombre del proyecto: RESIDENCIAS PACÍFICO SUR

Encuesta de Percepción Ciudadana.

INFORMACIÓN GENERAL DEL ENCUESTADO

Nombre: Sabel Mejica Edad: 18-29 ☒ 30-49 ☐ 50-69 ☐ más de 70 ☐ Sexo: M ☐ F ☒
Lugar de Residencia: urbanización San Antonio Distrito: Santiago
Corregimiento: Nuevo Santiago Provincia: Veracruz

Nivel de escolaridad*

- ☐ No asistió
☐ Primaria
☐ Secundario
☒ Universitario
☐ No contesta

Ocupación.

- ☐ Educador
☐ Independiente
☐ P. Doméstico
☐ Comerciante.

- ☐ Ama de casa
☐ Jubilado/pensionado
☒ Estudiante universitario
☐ Otro (especifique): _____

- ☐ Servidor. Público
☐ Desempleado
☐ Agricultor

Preguntas relacionadas al proyecto:

1. ¿Tiene usted conocimiento del proyecto? Sí ☐ No ☒
¿Cómo se enteró? _____
2. ¿Cree que el proyecto puede afectar el ambiente?
Sí ☐ ¿Por qué? _____ No ☒ No sabe ☐
3. ¿Cuál es su posición frente al desarrollo del proyecto?
De acuerdo ☒ desacuerdo ☐ Indeciso ☐ No sabe ☐
¿Por qué? por que el desarrollo de la comunidad
se va a ir dando con Buenos Proyectos y este traerá más ingresos
4. ¿Qué problemas puede generar el proyecto? _____
no crea genero problemas, por el tipo de Proyecto que es.
5. ¿Qué recomendaciones le puede brindar al promotor del proyecto? _____
Se construya con los reglos y leyes del Proyecto.

MUCHAS GRACIAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "RESIDENCIAS PACÍFICO SUR"

Encuesta No: 3

Encuestador: Jose Fung

Fecha: 8-10-2019

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I. PROMOTOR: MAURICIO PEDRO SANDOVAL REVOLLO
Nombre del proyecto: RESIDENCIAS PACÍFICO SUR

Encuesta de Percepción Ciudadana.

INFORMACIÓN GENERAL DEL ENCUESTADO

Nombre: Ernesto Rivas Edad: 18-29 ☒ 30-49 ☐ 50-69 ☐ más de 70 ☐ Sexo: M ☒ F ☐

Lugar de Residencia: Urbanización San Antonio Distrito: Santiago

Corregimiento: Nuevo Santiago Provincia: Veraguas

Nivel de escolaridad

- ☐ No asistió
☐ Primaria
☒ Secundario
☐ Universitario
☐ No contesta

Ocupación.

- ☐ Educador
☒ Independiente
☐ P. Doméstico
☐ Comerciante.

- ☐ Ama de casa
☐ Jubilado/pensionado
☐ Estudiante universitario
☐ Otro (especifique): _____

- ☐ Servidor. Público
☐ Desempleado
☐ Agricultor

Preguntas relacionadas al proyecto:

1. ¿Tiene usted conocimiento del proyecto? Sí ☐ No ☒

¿Cómo se enteró? _____

2. ¿Cree que el proyecto puede afectar el ambiente?
Sí ☐ ¿Por qué? _____ No ☒ No sabe ☐

3. ¿Cuál es su posición frente al desarrollo del proyecto?
De acuerdo ☒ desacuerdo ☐ Indeciso ☐ No sabe ☐
¿Por qué? _____

Se construyen apartamentos trae comercio al Corregimiento

4. ¿Qué problemas puede generar el proyecto? No se cortarán árboles, ni deforestará,
No presentará problemas es en área de matorrales

5. ¿Qué recomendaciones le puede brindar al promotor del proyecto?
Que tenga todos los permisos al día.

MUCHAS GRACIAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "RESIDENCIAS PACÍFICO SUR"

Encuesta No: 4
Encuestador: José Fung
Fecha: 8-10-2019

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I. PROMOTOR: MAURICIO PEDRO SANDOVAL REVOLLO
Nombre del proyecto: RESIDENCIAS PACÍFICO SUR

Encuesta de Percepción Ciudadana.

INFORMACIÓN GENERAL DEL ENCUESTADO

Nombre: Ester González Edad: 18-29 ☐ 30-49 ☒ 50-69 ☐ más de 70 ☐ Sexo: M ☐ F ☒
Lugar de Residencia: Durbanización San Antonio Distrito: Santiago
Corregimiento: Nuevo Santiago Provincia: Veraguas

Nivel de escolaridad

- ☐ No asistió
☒ Primaria
☐ Secundario
☐ Universitario
☐ No contesta

Ocupación

- ☐ Educador
☐ Independiente
☐ P. Doméstico
☐ Comerciante
☒ Ama de casa
☐ Jubilado/pensionado
☐ Estudiante universitario
☐ Otro (especifique): _____
☐ Servidor Público
☐ Desempleado
☐ Agricultor

Preguntas relacionadas al proyecto:

1. ¿Tiene usted conocimiento del proyecto? Sí ☐ No ☒
¿Cómo se enteró? _____
2. ¿Cree que el proyecto puede afectar el ambiente?
Sí ☐ ¿Por qué? _____ No ☒ No sabe ☐
3. ¿Cuál es su posición frente al desarrollo del proyecto?
De acuerdo ☒ desacuerdo ☐ Indeciso ☐ No sabe ☐
¿Por qué? crece el corregimiento y se injecta más comercio al lugar
4. ¿Qué problemas puede generar el proyecto? no creo se haya problemas en nada.
5. ¿Qué recomendaciones le puede brindar al promotor del proyecto? Que mucho cuidado al Construir y No afectar al Vecinos

MUCHAS GRACIAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "RESIDENCIAS PACÍFICO SUR"

Encuesta No: 5
Encuestador: Jose Fung
Fecha: 8-10-2019

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I. PROMOTOR: MAURICIO PEDRO SANDOVAL REVOLLO
Nombre del proyecto: RESIDENCIAS PACÍFICO SUR

Encuesta de Percepción Ciudadana.

INFORMACIÓN GENERAL DEL ENCUESTADO

Nombre: Ambros Flores Edad: 18-29 ☒ 30-49 ☐ 50-69 ☐ más de 70 ☐ Sexo: M ☐ F ☒
Lugar de Residencia: Villanueva San Antonio Distrito: Santiago
Corregimiento: Nuevo Santiago Provincia: Veraguas

Nivel de escolaridad

- ☐ No asistió
☐ Primaria
☐ Secundario
☒ Universitario
☐ No contesta

Ocupación

- ☐ Educador ☐ Ama de casa ☐ Servidor. Público
☐ Independiente ☐ Jubilado/pensionado ☐ Desempleado
☐ P. Doméstico ☒ Estudiante universitario ☐ Agricultor
☐ Comerciante ☐ Otro (especifique): _____

Preguntas relacionadas al proyecto:

1. ¿Tiene usted conocimiento del proyecto? Sí ☐ No ☒
¿Cómo se enteró? _____
2. ¿Cree que el proyecto puede afectar el ambiente?
Sí ☐ ¿Por qué? _____ No ☒ No sabe ☐
3. ¿Cuál es su posición frente al desarrollo del proyecto?
De acuerdo ☒ desacuerdo ☐ Indeciso ☐ No sabe ☐
¿Por qué? Se da una nueva imagen al pueblo.
más comercio y plazas de trabajo en la construcción
4. ¿Qué problemas puede generar el proyecto? no habrá problemas siempre
y cuando hagan las cosas bien y con respeto a la ley.
5. ¿Qué recomendaciones le puede brindar al promotor del proyecto? _____
Cuide la Salud de los Vecinos en Tiempo de Construcción

MUCHAS GRACIAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "RESIDENCIAS PACÍFICO SUR"

Encuesta No: 6
Encuestador: Jose Fung
Fecha: 8-10-2019

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I. PROMOTOR: MAURICIO PEDRO SANDOVAL REVOLLO
Nombre del proyecto: RESIDENCIAS PACÍFICO SUR

Encuesta de Percepción Ciudadana.

INFORMACIÓN GENERAL DEL ENCUESTADO

Nombre: Jesús Santa Edad: 18-29 ☐ 30-49 ☐ 50-69 ☒ más de 70 ☐ Sexo: M ☒ F ☐
Lugar de Residencia: Subdivisión San Antonio Distrito: Santiago
Corregimiento: Nuevo Santiago Provincia: Veracruz

Nivel de escolaridad

- ☐ No asistió
☒ Primaria
☐ Secundario
☐ Universitario
☐ No contesta

Ocupación

- ☐ Educador ☐ Ama de casa ☐ Servidor. Público
☐ Independiente ☒ Jubilado/pensionado ☐ Desempleado
☐ P. Doméstico ☐ Estudiante universitario ☐ Agricultor
☐ Comerciante ☐ Otro (especifique): _____

Preguntas relacionadas al proyecto:

1. ¿Tiene usted conocimiento del proyecto? Sí ☐ No ☒
¿Cómo se enteró? _____
2. ¿Cree que el proyecto puede afectar el ambiente?
Sí ☐ ¿Por qué? _____ No ☒ No sabe ☐
3. ¿Cuál es su posición frente al desarrollo del proyecto?
De acuerdo ☒ desacuerdo ☐ Indeciso ☐ No sabe ☐
¿Por qué? progreso en el Corregimiento y trabajo indirecto
4. ¿Qué problemas puede generar el proyecto? Ninguno pienso en la
personal, Pero tienen que tomar Precauciones
5. ¿Qué recomendaciones le puede brindar al promotor del proyecto? Se efective todo con Orden de Construcción

MUCHAS GRACIAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "RESIDENCIAS PACÍFICO SUR"

Encuesta No: 7
Encuestador: José Fung
Fecha: 8-10-2019

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I. PROMOTOR: MAURICIO PEDRO SANDOVAL REVOLLO
Nombre del proyecto: RESIDENCIAS PACÍFICO SUR

Encuesta de Percepción Ciudadana.

INFORMACIÓN GENERAL DEL ENCUESTADO

Nombre: Alberto Vargas Edad: 18-29 ☐ 30-49 ☐ 50-69 ☐ más de 70 ☒ Sexo: M ☒ F ☐
Lugar de Residencia: Urbanización San Antonio Distrito: Santiago
Corregimiento: Nuevo Santiago Provincia: Veraguas

Nivel de escolaridad

- ☐ No asistió
☐ Primaria
☒ Secundario
☐ Universitario
☐ No contesta

Ocupación

- ☐ Educador
☐ Independiente
☐ P. Doméstico
☐ Comerciante

- ☐ Ama de casa
☒ Jubilado/pensionado
☐ Estudiante universitario
☐ Otro (especifique): _____

- ☐ Servidor. Público
☐ Desempleado
☐ Agricultor

Preguntas relacionadas al proyecto:

1. ¿Tiene usted conocimiento del proyecto? Sí ☒ No ☐
¿Cómo se enteró? Por una persona que tenía conocimiento del proyecto
2. ¿Cree que el proyecto puede afectar el ambiente?
Sí ☐ ¿Por qué? _____ No ☒ No sabe ☐
3. ¿Cuál es su posición frente al desarrollo del proyecto?
De acuerdo ☒ desacuerdo ☐ Indeciso ☐ No sabe ☐
¿Por qué? Le cambia el panorama a la Urbanización y tiene Comercio
4. ¿Qué problemas puede generar el proyecto? _____
no se tendrán problemas es una construcción fácil
5. ¿Qué recomendaciones le puede brindar al promotor del proyecto? _____
tome precauciones en todos los sentidos

MUCHAS GRACIAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "RESIDENCIAS PACÍFICO SUR"

Encuesta No: 8

Encuestador: José Fung

Fecha: 8-10-2019

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I. PROMOTOR: MAURICIO PEDRO SANDOVAL REVOLLO
Nombre del proyecto: RESIDENCIAS PACÍFICO SUR

Encuesta de Percepción Ciudadana.

INFORMACIÓN GENERAL DEL ENCUESTADO

Nombre: Candida Duran Edad: 18-29 ☒ 30-49 ☐ 50-69 ☐ más de 70 ☐ Sexo: M ☐ F ☒

Lugar de Residencia: Urbanización San Antonio Distrito: Santiago

Corregimiento: Nuevo Santiago Provincia: Veraguas

Nivel de escolaridad

- ☐ No asistió
☐ Primaria
☒ Secundario
☐ Universitario
☐ No contesta

Ocupación

- ☐ Educador
☒ Independiente
☐ P. Doméstico
☐ Comerciante
☐ Ama de casa
☐ Jubilado/pensionado
☐ Estudiante universitario
☐ Otro (especifique): _____
☐ Servidor. Público
☐ Desempleado
☐ Agricultor

Preguntas relacionadas al proyecto:

1. ¿Tiene usted conocimiento del proyecto? Sí ☒ No ☐

¿Cómo se enteró? por un amigo que conoce al dueño del Proyecto

2. ¿Cree que el proyecto puede afectar el ambiente?

Sí ☐ ¿Por qué? _____ No ☒ No sabe ☐

3. ¿Cuál es su posición frente al desarrollo del proyecto?

De acuerdo ☒ desacuerdo ☐ Indeciso ☐ No sabe ☐

¿Por qué?

Más oportunidad de crecimiento tanto económico y para los residentes

4. ¿Qué problemas puede generar el proyecto? Sin - Opinión -

5. ¿Qué recomendaciones le puede brindar al promotor del proyecto? _____

- Sin - Opinión -

MUCHAS GRACIAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "RESIDENCIAS PACÍFICO SUR"

Encuesta No: 7

Encuestador: José Fung

Fecha: 8-10-2019

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I. PROMOTOR: MAURICIO PEDRO SANDOVAL REVOLLO
Nombre del proyecto: RESIDENCIAS PACÍFICO SUR

Encuesta de Percepción Ciudadana.

INFORMACIÓN GENERAL DEL ENCUESTADO

Nombre: Carlos Estubi Edad: 18-29 ☐ 30-49 ☒ 50-69 ☐ más de 70 ☐ Sexo: M ☒ F ☐

Lugar de Residencia: Urbanización San Antonio Distrito: Santiago

Corregimiento: Nuevo Santiago Provincia: Veraaguas

Nivel de escolaridad*

- ☐ No asistió
☐ Primaria
☐ Secundario
☒ Universitario
☐ No contesta

Ocupación.

- ☐ Educador
☐ Independiente
☐ P. Doméstico
☐ Comerciante.

- ☐ Ama de casa
☐ Jubilado/pensionado
☐ Estudiante universitario
☐ Otro (especifique): _____

- ☐ Servidor. Público
☒ Desempleado
☐ Agricultor

Preguntas relacionadas al proyecto:

1. ¿Tiene usted conocimiento del proyecto? Sí ☐ No ☒
¿Cómo se enteró? _____

2. ¿Cree que el proyecto puede afectar el ambiente?
Sí ☐ ¿Por qué? _____ No ☒ No sabe ☐

3. ¿Cuál es su posición frente al desarrollo del proyecto?
De acuerdo ☒ desacuerdo ☐ Indeciso ☐ No sabe ☐
¿Por qué? _____

por que ^{mas} familias vivan en Nuestro Corregimiento y le beneficien a otros

4. ¿Qué problemas puede generar el proyecto? no hay problema,
solo que la calle si la dañan la reparen.

5. ¿Qué recomendaciones le puede brindar al promotor del proyecto? _____
que haga una reunión con la urbanización

MUCHAS GRACIAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "RESIDENCIAS PACÍFICO SUR"

Encuesta No: 10
Encuestador: Jose Fung
Fecha: 8-10-2019

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I. PROMOTOR: MAURICIO PEDRO SANDOVAL REVOLLO
Nombre del proyecto: RESIDENCIAS PACÍFICO SUR

Encuesta de Percepción Ciudadana.

INFORMACIÓN GENERAL DEL ENCUESTADO

Nombre: Angel Corva Edad: 18-29 ☐ 30-49 ☐ 50-69 ☒ más de 70 ☐ Sexo: M ☒ F ☐
Lugar de Residencia: Urbanización Dom Antonio Distrito: Santiago
Corregimiento: Nuevo Santiago Provincia: Veraguas

Nivel de escolaridad

- ☐ No asistió
☐ Primaria
☐ Secundario
☐ Universitario
☒ No contesta

Ocupación

- ☐ Educador
☐ Independiente
☐ P. Doméstico
☒ Comerciante.

- ☐ Ama de casa
☐ Jubilado/pensionado
☐ Estudiante universitario
☐ Otro (especifique): _____

- ☐ Servidor. Público
☐ Desempleado
☐ Agricultor

Preguntas relacionadas al proyecto:

1. ¿Tiene usted conocimiento del proyecto? Sí ☐ No ☒

¿Cómo se enteró? _____

2. ¿Cree que el proyecto puede afectar el ambiente?
Sí ☐ ¿Por qué? _____ No ☒ No sabe ☐

3. ¿Cuál es su posición frente al desarrollo del proyecto?
De acuerdo ☒ desacuerdo ☐ Indeciso ☐ No sabe ☐
¿Por qué? _____

todos tienen derecho a construir pero respetando a los vecinos

4. ¿Qué problemas puede generar el proyecto? - Sin Opinión -

5. ¿Qué recomendaciones le puede brindar al promotor del proyecto? _____

darle todos los permisos firmados

MUCHAS GRACIAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "RESIDENCIAS PACÍFICO SUR"

Encuesta No: 11
Encuestador: Jose Fung
Fecha: 8-10-2019

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I. PROMOTOR: MAURICIO PEDRO SANDOVAL REVOLLO
Nombre del proyecto: RESIDENCIAS PACÍFICO SUR

Encuesta de Percepción Ciudadana.

INFORMACIÓN GENERAL DEL ENCUESTADO

Nombre: Selvia Reyes Edad: 18-29 ☒ 30-49 ☐ 50-69 ☐ más de 70 ☐ Sexo: M ☐ F ☒
Lugar de Residencia: Urbanización San Antonio Distrito: Santiago
Corregimiento: Nuevo Santiago Provincia: Veraguas

Nivel de escolaridad

- ☐ No asistió
☐ Primaria
☐ Secundario
☒ Universitario
☐ No contesta

Ocupación

- ☐ Educador
☐ Independiente
☐ P. Doméstico
☐ Comerciante
☐ Ama de casa
☐ Jubilado/pensionado
☒ Estudiante universitario
☐ Otro (especifique): _____
☐ Servidor. Público
☐ Desempleado
☐ Agricultor

Preguntas relacionadas al proyecto:

1. ¿Tiene usted conocimiento del proyecto? Sí ☐ No ☒
¿Cómo se enteró? _____
2. ¿Cree que el proyecto puede afectar el ambiente?
Sí ☐ ¿Por qué? _____ No ☒ No sabe ☐
3. ¿Cuál es su posición frente al desarrollo del proyecto?
De acuerdo ☒ desacuerdo ☐ Indeciso ☐ No sabe ☐
¿Por qué? Se necesitan apartamentos tanto Para Vender como Para alquilar
4. ¿Qué problemas puede generar el proyecto? no van haber, es un área sin mucha Vegetación
5. ¿Qué recomendaciones le puede brindar al promotor del proyecto? Continúen pero que el proyecto No Daño a Medio en general

MUCHAS GRACIAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "RESIDENCIAS PACÍFICO SUR"

Encuesta No: 176
Encuestador: José Fung
Fecha: 8-10-2018

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I. PROMOTOR: MAURICIO PEDRO SANDOVAL REVOLLO
Nombre del proyecto: RESIDENCIAS PACÍFICO SUR

Encuesta de Percepción Ciudadana.

INFORMACIÓN GENERAL DEL ENCUESTADO

Nombre: Mario Caceres Edad: 18-29 ☒ 30-49 ☐ 50-69 ☐ más de 70 ☐ Sexo: M ☒ F ☐
Lugar de Residencia: Urbanización San Antonio Distrito: Santiago
Corregimiento: Nuevo Santiago Provincia: Veraguas

Nivel de escolaridad *

- ☐ No asistió
☐ Primaria
☐ Secundario
☒ Universitario
☐ No contesta

Ocupación.

- ☐ Educador ☐ Ama de casa ☐ Servidor. Público
☐ Independiente ☐ Jubilado/pensionado ☐ Desempleado
☐ P. Doméstico ☒ Estudiante universitario ☐ Agricultor
☐ Comerciante. ☐ Otro (especifique): _____

Preguntas relacionadas al proyecto:

1. ¿Tiene usted conocimiento del proyecto? Sí ☐ No ☒
¿Cómo se enteró? _____

2. ¿Cree que el proyecto puede afectar el ambiente?
Sí ☐ ¿Por qué? _____ No ☒ No sabe ☐

3. ¿Cuál es su posición frente al desarrollo del proyecto?
De acuerdo ☒ desacuerdo ☐ Indeciso ☐ No sabe ☐
¿Por qué? _____

es positivo y ayudara a incrementar el auge en el lugar

4. ¿Qué problemas puede generar el proyecto? Nada, creo que pasa simple
y cuando se manen con mucho profesionalismo

5. ¿Qué recomendaciones le puede brindar al promotor del proyecto?
Segun las ordenes de las leyes.

MUCHAS GRACIAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "RESIDENCIAS PACÍFICO SUR"

Encuesta No: 13
Encuestador: José Fung
Fecha: 8-10-2019

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I. PROMOTOR: MAURICIO PEDRO SANDOVAL REVOLLO
Nombre del proyecto: RESIDENCIAS PACÍFICO SUR

Encuesta de Percepción Ciudadana.

INFORMACIÓN GENERAL DEL ENCUESTADO

Nombre: Ariel Ordóñez Edad: 18-29 ☒ 30-49 ☐ 50-69 ☐ más de 70 ☐ Sexo: M ☒ F ☐
Lugar de Residencia: Urbanización San Antonio Distrito: Santiago
Corregimiento: Nuevo Santiago Provincia: Veraguas

Nivel de escolaridad*

- ☐ No asistió
☐ Primaria
☒ Secundario
☐ Universitario
☐ No contesta

Ocupación.

- ☐ Educador
☒ Independiente
☐ P. Doméstico
☐ Comerciante
☐ Ama de casa
☐ Jubilado/pensionado
☐ Estudiante universitario
☐ Otro (especifique): _____
☐ Servidor. Público
☐ Desempleado
☐ Agricultor

Preguntas relacionadas al proyecto:

1. ¿Tiene usted conocimiento del proyecto? Sí ☐ No ☒
¿Cómo se enteró? _____
2. ¿Cree que el proyecto puede afectar el ambiente?
Sí ☐ ¿Por qué? _____ No ☒ No sabe ☐
3. ¿Cuál es su posición frente al desarrollo del proyecto?
De acuerdo ☒ desacuerdo ☐ Indeciso ☐ No sabe ☐
¿Por qué? genera empleos y también se crece el conejamento
4. ¿Qué problemas puede generar el proyecto? _____
- Ninguno -
5. ¿Qué recomendaciones le puede brindar al promotor del proyecto? _____
se basen con el código de Trabajo y con todas las leyes

MUCHAS GRACIAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "RESIDENCIAS PACÍFICO SUR"

Encuesta No: 14
Encuestador: José Fung
Fecha: 8-10-2019

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I. PROMOTOR: MAURICIO PEDRO SANDOVAL REVOLLO
Nombre del proyecto: RESIDENCIAS PACÍFICO SUR

Encuesta de Percepción Ciudadana.

INFORMACIÓN GENERAL DEL ENCUESTADO

Nombre: José Camarena Edad: 18-29 ☐ 30-49 ☒ 50-69 ☐ más de 70 ☐ Sexo: M ☒ F ☐
Lugar de Residencia: Urbanización Dom Antonio Distrito: Santiago
Corregimiento: Nuevo Santiago Provincia: Veraguas

Nivel de escolaridad

- ☐ No asistió
☐ Primaria
☒ Secundario
☐ Universitario
☐ No contesta

Ocupación

- ☐ Educador ☒ Independiente ☐ Ama de casa ☐ Servidor. Público
☐ P. Doméstico ☐ Jubilado/pensionado ☐ Desempleado
☐ Comerciante. ☐ Estudiante universitario ☐ Agricultor
☐ Otro (especifique): _____

Preguntas relacionadas al proyecto:

1. ¿Tiene usted conocimiento del proyecto? Sí ☐ No ☒
¿Cómo se enteró? _____
2. ¿Cree que el proyecto puede afectar el ambiente?
Sí ☐ ¿Por qué? _____ No ☒ No sabe ☐
3. ¿Cuál es su posición frente al desarrollo del proyecto?
De acuerdo ☒ desacuerdo ☐ Indeciso ☐ No sabe ☐
¿Por qué? _____
4. ¿Qué problemas puede generar el proyecto? No genera problemas mientras
todo se haga en orden a las leyes de Construcción
5. ¿Qué recomendaciones le puede brindar al promotor del proyecto?
- Sin Opinión -

MUCHAS GRACIAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "RESIDENCIAS PACÍFICO SUR"

Encuesta No: 15
Encuestador: Jose Fung
Fecha: 8-10-2014

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I. PROMOTOR: MAURICIO PEDRO SANDOVAL REVOLLO
Nombre del proyecto: RESIDENCIAS PACÍFICO SUR

Encuesta de Percepción Ciudadana.

INFORMACIÓN GENERAL DEL ENCUESTADO

Nombre: Genara Linche Edad: 18-29 ☐ 30-49 ☐ 50-69 ☒ más de 70 ☐ Sexo: M ☐ F ☒
Lugar de Residencia: Urbanización San Antonio Distrito: Santiago
Corregimiento: Nuevo Santiago Provincia: Veracruz

Nivel de escolaridad

- ☐ No asistió
☒ Primaria
☐ Secundario
☐ Universitario
☐ No contesta

Ocupación

- ☐ Educador
☐ Independiente
☐ P. Doméstico
☐ Comerciante.
☒ Ama de casa
☐ Jubilado/pensionado
☐ Estudiante universitario
☐ Otro (especifique): _____
☐ Servidor. Público
☐ Desempleado
☐ Agricultor

Preguntas relacionadas al proyecto:

1. ¿Tiene usted conocimiento del proyecto? Si ☐ No ☒
¿Cómo se enteró? _____
2. ¿Cree que el proyecto puede afectar el ambiente?
Sí ☐ ¿Por qué? _____ No ☒ No sabe ☐
3. ¿Cuál es su posición frente al desarrollo del proyecto?
De acuerdo ☐ desacuerdo ☐ Indeciso ☒ No sabe ☐
¿Por qué? _____
4. ¿Qué problemas puede generar el proyecto? _____
Porque esta lejos de la Carretera, No dañará Nada
5. ¿Qué recomendaciones le puede brindar al promotor del proyecto? _____
- Sin Opinión -

MUCHAS GRACIAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "RESIDENCIAS PACÍFICO SUR"

Encuesta No: 16
Encuestador: Jose Fung
Fecha: 2-10-2019

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I. PROMOTOR: MAURICIO PEDRO SANDOVAL REVOLLO
Nombre del proyecto: RESIDENCIAS PACÍFICO SUR

Encuesta de Percepción Ciudadana.

INFORMACIÓN GENERAL DEL ENCUESTADO

Nombre: Suan Chila Edad: 18-29 ☐ 30-49 ☒ 50-69 ☐ más de 70 ☐ Sexo: M ☒ F ☐
Lugar de Residencia: Urbanización San Antonio Distrito: Santiago
Corregimiento: Nuevo Santiago Provincia: Veracruz

Nivel de escolaridad

- ☐ No asistió
☐ Primaria
☒ Secundario
☐ Universitario
☐ No contesta

Ocupación

- ☐ Educador
☒ Independiente
☐ P. Doméstico
☐ Comerciante.

- ☐ Ama de casa
☐ Jubilado/pensionado
☐ Estudiante universitario
☐ Otro (especifique): _____

- ☐ Servidor. Público
☐ Desempleado
☐ Agricultor

Preguntas relacionadas al proyecto:

1. ¿Tiene usted conocimiento del proyecto? Sí ☒ No ☐
¿Cómo se enteró? Comentarios en la comunidad
2. ¿Cree que el proyecto puede afectar el ambiente?
Sí ☒ ¿Por qué? Por la deforestación del área No ☐ No sabe ☐
3. ¿Cuál es su posición frente al desarrollo del proyecto?
De acuerdo ☒ desacuerdo ☐ Indeciso ☐ No sabe ☐
¿Por qué? Después que no afecte a la comunidad con el sistema de agua y luz y otros Problemas está de acuerdo
4. ¿Qué problemas puede generar el proyecto? Si habia Problema si no anegam la carretera después de construcción y autos.
5. ¿Qué recomendaciones le puede brindar al promotor del proyecto? Que aneguen las calles de la entrada y procuren que sea de Empiezo a fin

MUCHAS GRACIAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "RESIDENCIAS PACÍFICO SUR"

Encuesta No: 17
Encuestador: José Fung
Fecha: 8-10-2019

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I. PROMOTOR: MAURICIO PEDRO SANDOVAL REVOLLO
Nombre del proyecto: RESIDENCIAS PACÍFICO SUR

Encuesta de Percepción Ciudadana.

INFORMACIÓN GENERAL DEL ENCUESTADO

Nombre: Cecilia Murgas Edad: 18-29 ☐ 30-49 ☐ 50-69 ☒ más de 70 ☐ Sexo: M ☐ F ☒
Lugar de Residencia: Urbanización Dantonio Distrito: Santiago
Corregimiento: Nuevo Santiago Provincia: Veraguas

Nivel de escolaridad *

- ☐ No asistió
☐ Primaria
☐ Secundario
☒ Universitario
☐ No contesta

Ocupación.

- ☒ Educador
☐ Independiente
☐ P. Doméstico
☐ Comerciante

- ☐ Ama de casa
☐ Jubilado/pensionado
☐ Estudiante universitario
☐ Otro (especifique): _____
☐ Servidor. Público
☐ Desempleado
☐ Agricultor

Preguntas relacionadas al proyecto:

1. ¿Tiene usted conocimiento del proyecto? Sí ☐ No ☒
¿Cómo se enteró? _____
2. ¿Cree que el proyecto puede afectar el ambiente?
Sí ☐ ¿Por qué? _____ No ☒ No sabe ☐
3. ¿Cuál es su posición frente al desarrollo del proyecto?
De acuerdo ☐ desacuerdo ☐ Indeciso ☒ No sabe ☐
¿Por qué? Necesita más información, Pero está de Acuerdo
4. ¿Qué problemas puede generar el proyecto? Depende de como se organicen las Vías de acceso, y que no se afecte la carretera
5. ¿Qué recomendaciones le puede brindar al promotor del proyecto? que busquen un acceso de Vía para Construcción y que arreglen la calle principal.

MUCHAS GRACIAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "RESIDENCIAS PACÍFICO SUR"

Encuesta No: 18
Encuestador: José Fung
Fecha: 8-10-2019

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I. PROMOTOR: MAURICIO PEDRO SANDOVAL REVOLLO
Nombre del proyecto: RESIDENCIAS PACÍFICO SUR

Encuesta de Percepción Ciudadana.

INFORMACIÓN GENERAL DEL ENCUESTADO

Nombre: Paul Castellano Edad: 18-29 ☒ 30-49 ☐ 50-69 ☐ más de 70 ☐ Sexo: M ☒ F ☐

Lugar de Residencia: Urbanización San Antonio Distrito: Santiago

Corregimiento: Nuevo Santiago Provincia: Veraguas

Nivel de escolaridad

- ☐ No asistió
☐ Primaria
☐ Secundario
☒ Universitario
☐ No contesta

Ocupación

- ☐ Educador
☐ Independiente
☐ P. Doméstico
☐ Comerciante
☐ Ama de casa
☐ Jubilado/pensionado
☒ Estudiante universitario
☐ Otro (especifique): _____
☐ Servidor. Público
☐ Desempleado
☐ Agricultor

Preguntas relacionadas al proyecto:

1. ¿Tiene usted conocimiento del proyecto? Sí ☐ No ☒
¿Cómo se enteró? _____

2. ¿Cree que el proyecto puede afectar el ambiente?
Sí ☐ ¿Por qué? _____ No ☒ No sabe ☐

3. ¿Cuál es su posición frente al desarrollo del proyecto?
De acuerdo ☒ desacuerdo ☐ Indeciso ☐ No sabe ☐
¿Por qué? _____

_____ Sin opinión _____

4. ¿Qué problemas puede generar el proyecto? Ninguno _____

5. ¿Qué recomendaciones le puede brindar al promotor del proyecto? _____

_____ Se cumplan las leyes de construcción _____

MUCHAS GRACIAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "RESIDENCIAS PACÍFICO SUR"

Encuesta No: 19
Encuestador: Jose Fung
Fecha: 8-10-2019

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I. PROMOTOR: MAURICIO PEDRO SANDOVAL REVOLLO
Nombre del proyecto: RESIDENCIAS PACÍFICO SUR

Encuesta de Percepción Ciudadana.

INFORMACIÓN GENERAL DEL ENCUESTADO

Nombre: Mercedes Jaión Edad: 18-29 ☐ 30-49 ☒ 50-69 ☐ más de 70 ☐ Sexo: M ☐ F ☒
Lugar de Residencia: Urbanización San Antonio Distrito: Santiago
Corregimiento: Nuevo Santiago Provincia: Veraguas

Nivel de escolaridad

- ☐ No asistió
☐ Primaria
☐ Secundario
☐ Universitario
☒ No contesta

Ocupación

- ☐ Educador ☐ Ama de casa ☐ Servidor. Público
☐ Independiente ☐ Jubilado/pensionado ☐ Desempleado
☐ P. Doméstico ☐ Estudiante universitario ☐ Agricultor
☒ Comerciante ☐ Otro (especifique): _____

Preguntas relacionadas al proyecto:

1. ¿Tiene usted conocimiento del proyecto? Sí ☒ No ☐
¿Cómo se enteró? Vecinos
2. ¿Cree que el proyecto puede afectar el ambiente?
Sí ☐ ¿Por qué? _____ No ☒ No sabe ☐
3. ¿Cuál es su posición frente al desarrollo del proyecto?
De acuerdo ☒ desacuerdo ☐ Indeciso ☐ No sabe ☐
¿Por qué? progreso
4. ¿Qué problemas puede generar el proyecto? No genera problemas en
pequeño el proyecto
5. ¿Qué recomendaciones le puede brindar al promotor del proyecto? que no destruyan la vía principal la arreglen de nuevo

MUCHAS GRACIAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "RESIDENCIAS PACÍFICO SUR"

Encuesta No: 20
Encuestador: José Fung
Fecha: 8-10-2019

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I. PROMOTOR: MAURICIO PEDRO SANDOVAL REVOLLO
Nombre del proyecto: RESIDENCIAS PACÍFICO SUR

Encuesta de Percepción Ciudadana.

INFORMACIÓN GENERAL DEL ENCUESTADO

Nombre: Aracely Quintan Edad: 18-29 ☒ 30-49 ☐ 50-69 ☐ más de 70 ☐ Sexo: M ☐ F ☒
Lugar de Residencia: Colonización Amantla Distrito: Santiago
Corregimiento: Neuro Santiago Provincia: Veraguas

Nivel de escolaridad

- ☐ No asistió
☐ Primaria
☐ Secundario
☒ Universitario
☐ No contesta

Ocupación

- ☐ Educador ☐ Ama de casa ☐ Servidor. Público
☐ Independiente ☐ Jubilado/pensionado ☒ Desempleado
☐ P. Doméstico ☐ Estudiante universitario ☐ Agricultor
☐ Comerciante ☐ Otro (especifique): _____

Preguntas relacionadas al proyecto:

1. ¿Tiene usted conocimiento del proyecto? Sí ☒ No ☐
¿Cómo se enteró? amigo
2. ¿Cree que el proyecto puede afectar el ambiente?
Sí ☐ ¿Por qué? _____ No ☒ No sabe ☐
3. ¿Cuál es su posición frente al desarrollo del proyecto?
De acuerdo ☒ desacuerdo ☐ Indeciso ☐ No sabe ☐
¿Por qué? se mejora la calidad de vida del lugar
4. ¿Qué problemas puede generar el proyecto? Depende como es el terreno
no creo genere problemas graves
5. ¿Qué recomendaciones le puede brindar al promotor del proyecto? - Sin opinión -

MUCHAS GRACIAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "RESIDENCIAS PACÍFICO SUR"

Encuesta No: 21
Encuestador: Jose lung
Fecha: 8-10-2019

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I. PROMOTOR: MAURICIO PEDRO SANDOVAL REVOLLO
Nombre del proyecto: RESIDENCIAS PACÍFICO SUR

Encuesta de Percepción Ciudadana.

INFORMACIÓN GENERAL DEL ENCUESTADO

Nombre: David Perez Edad: 18-29 ☐ 30-49 ☐ 50-69 ☒ más de 70 ☐ Sexo: M ☒ F ☐
Lugar de Residencia: urbanización San Antonio Distrito: Santiago
Corregimiento: nuevo Santiago Provincia: Veraguas

Nivel de escolaridad

- ☐ No asistió
☐ Primaria
☒ Secundario
☐ Universitario
☐ No contesta

Ocupación

- ☐ Educador ☐ Ama de casa ☐ Servidor. Público
☐ Independiente ☒ Jubilado/pensionado ☐ Desempleado
☐ P. Doméstico ☐ Estudiante universitario ☐ Agricultor
☐ Comerciante. ☐ Otro (especifique): _____

Preguntas relacionadas al proyecto:

1. ¿Tiene usted conocimiento del proyecto? Sí ☐ No ☒
¿Cómo se enteró? _____
2. ¿Cree que el proyecto puede afectar el ambiente?
Sí ☐ ¿Por qué? _____ No ☒ No sabe ☐
3. ¿Cuál es su posición frente al desarrollo del proyecto?
De acuerdo ☒ desacuerdo ☐ Indeciso ☐ No sabe ☐
¿Por qué? _____
4. ¿Qué problemas puede generar el proyecto? _____
No crea que crea y afectar el lugar
5. ¿Qué recomendaciones le puede brindar al promotor del proyecto? _____
- Sin opinión -

MUCHAS GRACIAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "RESIDENCIAS PACÍFICO SUR"

Encuesta No: 22

Encuestador: José fung

Fecha: 8-10-2019

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I. PROMOTOR: MAURICIO PEDRO SANDOVAL REVOLLO
Nombre del proyecto: RESIDENCIAS PACÍFICO SUR

Encuesta de Percepción Ciudadana.

INFORMACIÓN GENERAL DEL ENCUESTADO

Nombre: Gabriel Amín Edad: 18-29 ☐ 30-49 ☐ 50-69 ☐ más de 70 ☒ Sexo: M ☒ F ☐

Lugar de Residencia: urbanización San Antonio Distrito: Santiago

Corregimiento: Nuevo Santiago Provincia: Veraques

Nivel de escolaridad

- ☐ No asistió
☒ Primaria
☐ Secundario
☐ Universitario
☐ No contesta

Ocupación

- ☐ Educador
☐ Independiente
☐ P. Doméstico
☐ Comerciante
☐ Ama de casa
☒ Jubilado/pensionado
☐ Estudiante universitario
☐ Otro (especifique): _____
☐ Servidor. Público
☐ Desempleado
☐ Agricultor

Preguntas relacionadas al proyecto:

1. ¿Tiene usted conocimiento del proyecto? Sí ☐ No ☒
¿Cómo se enteró? _____

2. ¿Cree que el proyecto puede afectar el ambiente?
Sí ☐ ¿Por qué? _____ No ☒ No sabe ☐

3. ¿Cuál es su posición frente al desarrollo del proyecto?
De acuerdo ☒ desacuerdo ☐ Indeciso ☐ No sabe ☐
¿Por qué? _____

progreso y genera empleo por mientras

4. ¿Qué problemas puede generar el proyecto?
No creo vayan a darse problemas de algún tipo

5. ¿Qué recomendaciones le puede brindar al promotor del proyecto?
Todo se conserve en buen estado y más la Carretera

MUCHAS GRACIAS