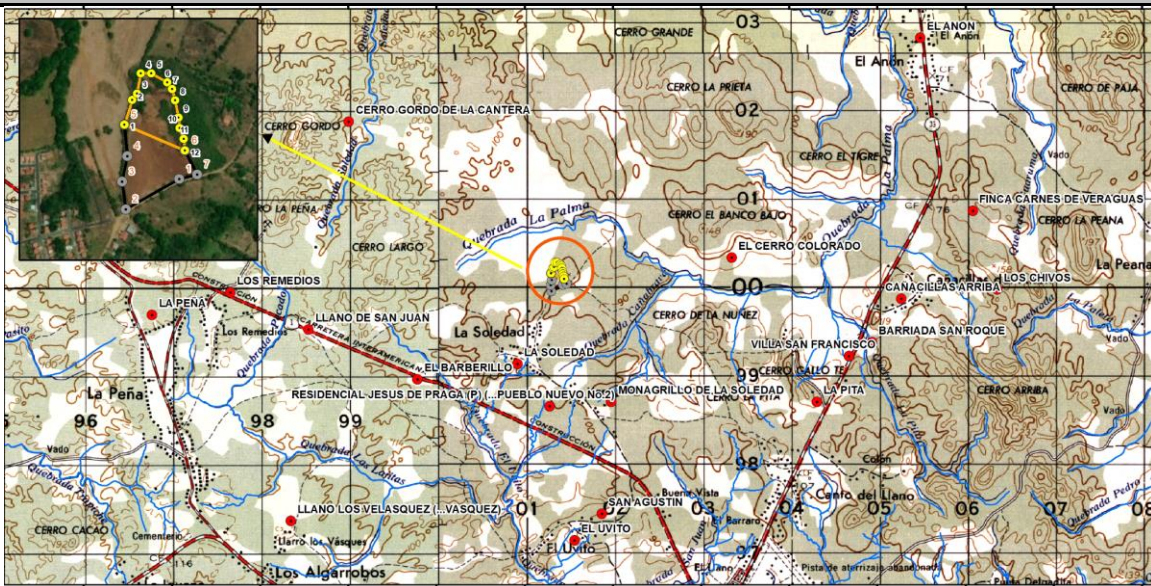


**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I**

**PROYECTO:
“RESIDENCIAL VILLAS DE JUAN XXIII”**

***LA SOLEDAD, CORREGIMIENTO RODRIGO LUQUE, DISTRITO DE SANTIAGO,
PROVINCIA DE VERAGUAS***

**PROMOTOR:
COOPERATIVA DE SERVICIOS MÚLTIPLES JUAN XXIII, R.L.**



**CONSULTORES AMBIENTALES
HERIBERTO DE GRACIA (DEIA-IRC-051-2019)
ROSA LUQUE (IRC-043-2009)**

Septiembre, 2020

ÍNDICE

2.0 RESUMEN EJECUTIVO.....	4
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.....	4
3.0 INTRODUCCIÓN.....	5
3.1 Alcance, Objetivos y Metodología del Estudio de Impacto Ambiental.....	6
3.2 Categorización: justificar la categoría en función de los criterios de protección ambiental.	6
4.0 INFORMACIÓN GENERAL	10
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 la propiedad, contrato, y otros.	10
4.2 Paz y Salvo emitido por la ANAM y copia del recibo de pago por los trámites de la evaluación.	10
5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD	11
5.1 Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación.....	11
5.2 Ubicación Geográfica (incluyendo mapa de escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto):.....	12
5.3 Legislación y normas técnicas ambientales e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad:.....	13
5.4.1. Fase de Planificación:	17
5.4.2. Fase de Construcción/Ejecución:	17
5.4.3. Fase de Operación	20
5.4.4 Fase de Abandono.....	20
5.5 Infraestructuras a desarrollar y equipo a utilizar.....	21
5.5.1 Infraestructuras a Desarrollar.....	21
5.5.2 Equipo a Utilizar	22
5.6 Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación	22
5.6.1. Necesidad de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)	22
5.6.2. Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados	23
5.7. Manejo y disposición de desechos en todas las fases	23
5.7.1 Desechos Sólidos	24
5.7.2. Desechos Líquidos	24
5.7.3 Desechos Gaseosos	25
5.8 Concordancia con el plan de uso de suelo	25
5.9 Monto global de la inversión	26
6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	27
6.3 Caracterización del suelo	27
6.3.1 Descripción del uso del suelo	28
6.3.2 Deslinde de la Propiedad	28
6.4 Topografía.....	28
6.6 Hidrología	28
6.6.1 Calidad de las Aguas Superficiales.....	28
	2

6.7 Calidad del aire	28
6.7.1. Ruido.....	29
6.7.2 Olores.....	29
7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.....	30
7.1 Características de la Flora.....	30
7.1.1 Caracterización vegetal, Inventario Forestal.....	32
7.2 Características de la Fauna.....	34
8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO	35
8.1 Uso Actual de la Tierra en Sitios Colindantes	37
8.3 Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana)	38
8.4 Sitios históricos, arqueológicos y culturales	55
8.5 Descripción del paisaje	55
9.0 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS	56
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.....	67
10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	68
10.1 Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental .	68
10.2 Ente responsable de la ejecución de las medidas.....	77
10.3 Monitoreo.....	77
10.4. Cronograma de ejecución	78
10.7 Plan de rescate y reubicación de fauna y flora.....	78
10.11 Costos de la gestión ambiental.....	79
12.0 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	81
13.0. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	82
14.0 BIBLIOGRAFÍA.....	83
15.0. ANEXOS.....	84

2.0 RESUMEN EJECUTIVO

El Proyecto a desarrollar “**Residencial Villas de Juan XXIII**”, está localizado en las fincas con folio N°17101 y folio N°32849, con código de ubicación 9901 respectivamente, se encuentran ubicadas en el corregimiento Rodrigo Luque, distrito de Santiago, provincia de Veraguas. Consiste básicamente en la construcción de casas residenciales (48 lotes); contará con vía principal con servidumbre vial, áreas verdes, parque infantil y área comercial.

Por lo antes indicado y en virtud de la disposición legal establecida en el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, posteriormente modificado por el decreto 155 del 5 de agosto de 2011 y decreto 975 del 23 de agosto de 2012, se presenta ante el Ministerio del Ambiente el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del Proyecto “**Residencial Villas de Juan XXIII**”. Este proyecto forma parte del sector de la Industria de la Construcción de acuerdo con el artículo 16 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009.

El presente estudio de impacto ambiental tiene las siguientes funciones:

- 1) Describir las características de la acción humana de este proyecto.
- 2) Predecir, identificar e interpretar los impactos ambientales, ya sean positivos o negativos que puedan resultar del proyecto.
- 3) Describir las medidas para evitar, corregir, compensar o controlar cualquier impacto que pudiera presentarse en cualquier etapa del proyecto.

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.

Tabla N°1. Datos de Contacto

Persona a Contactar	Orlin Castillo
Número de teléfono	6671-4121
Correo electrónico	orlin.castillo@hotmail.com
Página web	No Aplica
Nombre y registro del consultor	Heriberto De Gracia DEIA-IRC-051-2019 Rosa Luque IRC-043-2009

3.0 INTRODUCCIÓN

El promotor del proyecto es la Cooperativa de Servicios Múltiples Juan XXIII, R.L., cuyo Presidente y Representante Legal es el Señor Elacio Batista González con cédula de identificación personal N° 9-157-508, en el marco de las disposiciones señaladas en el Decreto Ejecutivo 123, del 14 de agosto de 2009 “Por el cual se reglamenta el capítulo II del título IV de la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006 y dicha Ley es modificada por la Ley N°8 del 25 de marzo de 2015”, Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, modificado por el Decreto Ejecutivo 975 del 23 de agosto de 2012, presentó este Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, del proyecto denominado **“Residencial Villas de Juan XXIII”** ante el Ministerio el Ambiente, como entidad rectora en esta materia; dado que el proyecto está dentro de la lista taxativa que se presenta en el artículo 16 del Decreto 123, como parte del sector de la Industria de la Construcción.

La descripción del proyecto a realizarse y del entorno donde éste se llevará a cabo fueron analizados por el equipo de consultor y personal de apoyo de forma sistemática, con el objetivo de identificar, evaluar y determinar los potenciales impactos, positivos y negativos que puede ocasionar el proyecto durante la fase de construcción de las residencias. Toda la información recabada es requerida para establecer un proceso equilibrado con enfoque de sostenibilidad (ambiental, social y económica) que permita la toma de decisiones para proteger, mejorar y conservar la calidad ambiental del entorno y la calidad de vida.

En este estudio, se presenta en un orden lógico de análisis, una breve descripción del proyecto, de los componentes ambientales, los impactos y las medidas de prevención, mitigación y compensación ambiental; así como los costos de la gestión ambiental y un plan de monitoreo, que permitirá el verificar la eficiencia de las medidas, medir el desempeño y el cumplimiento de las normas ambientales vigentes en el país. Se destaca, que, dentro de la descripción socioeconómica, para la participación ciudadana, se realizaron encuestas y entrevistas a las personas en el área colindante y de influencia del proyecto, para obtener la opinión de estos sobre el futuro desarrollo del proyecto.

Por lo que, se establece que el objetivo de este estudio es presentar la información requerida por el Ministerio de Ambiente para la evaluación de este y determinar la viabilidad ambiental del proyecto. Cabe destacar, el referido Estudio de Impacto Ambiental, fue clasificado como Categoría I debido a que el proyecto no generará impactos ambientales negativos significativos y tampoco conlleva riesgos ambientales.

3.1 Alcance, Objetivos y Metodología del Estudio de Impacto Ambiental

El alcance del Estudio de Impacto Ambiental se suscribe a los Términos de Referencia establecidos por el Ministerio de Ambiente en el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009 en el Capítulo III, Artículo 27.

Como objetivo se tiene la presentación para la evaluación ambiental del proyecto denominado **“Residencial Villas de Juan XXIII”**, en sus diferentes etapas, con la finalidad de determinar viabilidad ambiental y las medidas a adoptar, siguiendo los procedimientos establecidos por el Ministerio de Ambiente y la obtención de la aprobación ambiental del proyecto para el inicio de la ejecución de éste.

La metodología aplicada para el análisis ambiental consistió en la elaboración de una matriz de identificación de impactos, a fin de identificar y evaluar posibles impactos negativos y positivos que se generarán con el desarrollo de las actividades del proyecto en sus diferentes etapas (planificación, construcción, operación y abandono). Igualmente, se determinó la magnitud y significancia de los impactos, reafirmando la categorización del estudio realizada en conjunto por los consultores y promotores (basados en los criterios de protección ambiental) y se identificaron las medidas de mitigación, compensación, preservación y prevención específicas, a fin de garantizar la viabilidad ambiental del proyecto.

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

Tomando en consideración el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009 (Reglamento del Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental), Título III (De Los Estudios De Impacto Ambiental), Capítulo I (De los Criterios de Protección Ambiental para Determinar la Categoría del Estudio de Impacto Ambiental), Artículo No.23, se analizó con los promotores, el proyecto aplicando los Criterios preestablecidos, a fin de determinar la Categoría del Estudio a realizar.

Tabla N°2. Criterios para determinar la categoría del Estudio de Impacto Ambiental.

Criterios	Afectado	
	Si	No
CRITERIO 1. Se define cuando el proyecto genera o presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general.		
a. La generación, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, atendiendo a su composición, peligrosidad, cantidad y concentración, particularmente en el caso de materiales inflamables, tóxicos, corrosivos y radioactivos a ser utilizados en las diferentes etapas de la acción propuesta.		✓
b. La generación de efluentes, líquidos, emisiones gaseosas, residuos sólidos o sus combinaciones cuyas concentraciones superen los límites máximos permisibles establecidos en las normas de calidad ambiental.		✓
c. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y/o radiaciones.		✓
d. La producción, generación, recolección, disposición y reciclaje de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyen un peligro sanitario a la población.		✓
e. La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta.		✓
f. El riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios		✓
CRITERIO 2. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, con especial atención a la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial.		
a. La alteración del estado de conservación de suelos		✓
b. La alteración de suelos frágiles		✓
c. La generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo.		✓
d. La pérdida de fertilidad en suelos adyacentes a la acción propuesta.		✓
e. La inducción del deterioro del suelo por causas tales como desertificación, generación o avances de dunas o acidificación.		✓
f. La acumulación de sales y/o vertido de contaminantes sobre el suelo.		✓
g. La alteración de especies de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, con datos deficientes o en peligro de extinción.		✓
h. La alteración del estado de la conservación de especies de flora y fauna.		✓
i. La introducción de especies flora y fauna exótica que no existen previamente en el territorio involucrado.		✓
j. La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales.		✓
k. La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica.		✓
l. La inducción a la tala de bosques nativos.		✓
m. El reemplazo de especies endémicas.		✓

n. La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional.		✓
o. La promoción de explotación de la belleza escénica declarada.		✓
p. La extracción, explotación o manejo de fauna y flora nativa.		✓
q. Los efectos sobre la diversidad biológica.		✓
r. La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua.		✓
s. La modificación de los usos actuales del agua.		✓
t. La alteración de cuerpos o cursos de agua superficial, por sobre caudales ecológicos.		✓
u. La alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas.		✓
v. La alteración de la calidad del agua superficial, continental o marítima y subterránea.		✓
CRITERIO 3. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o sobre el valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona.		
a. La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas.		✓
b. La generación de nuevas áreas protegidas.		✓
c. La modificación de antiguas áreas protegidas.		✓
e. La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico declarado.		✓
f. La obstrucción de la visibilidad a zonas con valor paisajístico declarado.		✓
g. La modificación en la composición del paisaje.		✓
h. El fomento al desarrollo de actividades recreativas y/o turísticas.		✓
CRITERIO 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.		
a. La inducción a comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente.		✓
b. La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales.		✓
c. La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo comunidad humana local.		✓
d. La obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades humanas aledañas.		✓
e. La generación de procesos de rupturas de redes o alianzas sociales.		✓
f. Los cambios en la estructura demográfica local.		✓
g. La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural.		✓
h. La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas.		✓
CRITERIO 5. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológico, arqueológico y perteneciente al patrimonio cultural, así como los monumentos.		

a. La afectación, modificación y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, monumento público, monumento arqueológico, zona típica, así declarado.		✓
b. La extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico declarados.		✓
c. La afectación de recursos arqueológicos, antropológicos en cualquiera de sus formas.		✓

Fuente: Equipo de consultores, 2020.

Cabe destacar que el proyecto a desarrollar se encuentra dentro de la lista taxativa del artículo 16 del Decreto Ejecutivo 123; por lo tanto, de acuerdo con el análisis de los consultores, una vez evaluados los criterios de protección ambiental y estos no verse afectados significativamente por las actividades a desarrollarse en el Proyecto, se señala que el estudio de impacto ambiental cumple con los requisitos establecidos para un **Categoría I**; al generar impactos ambientales negativos no significativos en sus etapas de desarrollo y estos no conllevar riesgos ambientales significativos; los cuales pueden ser eliminados o mitigados con medidas conocidas o fácilmente aplicables, conforme a la normativa ambiental vigente.

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 la propiedad, contrato, y otros.

El promotor del proyecto es la Cooperativa de Servicios Múltiples Juan XXIII, R.L., constituida mediante escritura pública N°101 de 23 de marzo de 1966 inscrita en el tomo 1 folio 513, asiento 153. Mediante Resolución N°141 de 15 de junio de 1966 se autorizó su funcionamiento; adicional la misma se encuentra inscrita en el tomo 243 del registro de cooperativas de IPACOOOP. El presidente y representante legal de la cooperativa es el Señor Elacio Batista González, varón, de nacionalidad panameña, mayor de edad con cédula de identificación personal 9-157-508. El proyecto se ubicará en la finca folio Real N°17101(Globo A) con código de ubicación 9901 y la finca Folio Real N°32849 (Globo B) con código de ubicación 9901, cuentan con un terreno de 1 Ha 5641 m² 39 dm² y 2 Ha 13 m² 56 dm² respectivamente; que serán lotificadas en 48 espacios que tendrán como mínimo 450 m². Estas fincas se ubican en el corregimiento Rodrigo Luque, distrito de Santiago, provincia de Veraguas. *Ver Anexo 1. Documentos legales.*

Es importante destacar, que el proyecto se encuentra ubicado en el corregimiento Rodrigo Luque, distrito de Santiago, provincia de Veraguas, tal como consta en el Mapa de Ubicación Regional en escala 1: 50,000. Sin embargo, el registro público de la finca no se encuentra actualizado, ya que su creación es reciente (ver más detalles en el Capítulo 8.0 del presente EsIA).

4.2 Paz y Salvo emitido por la ANAM y copia del recibo de pago por los trámites de la evaluación.

El promotor del proyecto se encuentra Paz y Salvo con el Ministerio de Ambiente, como lo indica el documento emitido por el Departamento de Finanzas. Adicional, el recibo de pago por los trámites de la evaluación se presenta al momento de la entrega del Estudio de Impacto Ambiental a la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental. *Ver Anexo 1. Documentos legales.*

5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD

El proyecto base el cual lleva el nombre de “**Residencial Villas de Juan XXIII**”, contempla la construcción de 48 casas residenciales ubicadas en lotes que tendrán como mínimo 450 m² y responderán al programa de fondo solidario del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial. Contará con vía principal con servidumbre de 12.80 m de ancho, Área de parque, Área de juegos infantiles, Área Verde 1 y 2, Área de tanque de reserva, Área en uso de los colindantes y Área Comercial. Adicional, se realizará movimiento de tierra para nivelar el terreno. Las fincas donde se desarrollará el proyecto son las siguientes: finca folio Real N°17101(Globo A) con código de ubicación 9901 y la finca Folio Real N°32849 (Globo B) con código de ubicación 9901, cuentan con un terreno de 1 Ha 5641 m² 39 dm² y 2 Ha 13 m² 56 dm² respectivamente, dando un total de 3 Ha 5654 m² 95 dm², ubicadas en el corregimiento Rodrigo Luque, distrito de Santiago, provincia de Veraguas. ***Ver Anexo 2. Planos del proyecto.***

5.1 Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación

En este apartado se indican los elementos en los que se fundamenta el proyecto. Los Objetivos que se pretenden alcanzar son:

Objetivo General

- ✓ Ofrecer a la población un lugar acogedor cuya arquitectura sea funcional, un espacio en donde se generen oportunidades de desarrollo, así como también brinde un ambiente armonioso de mayor comodidad y mejor calidad, de esta manera se contribuye a la integración de esta región con el resto del país.

Objetivos Específicos

- ✓ Aportar al crecimiento económico del sector con la generación de nuevas plazas de empleos.
- ✓ Cumplir con todas las normativas urbanas y ambientales establecidas para el logro exitoso del proyecto.

Justificación del Proyecto

El rápido crecimiento urbano que se ha propiciado el desarrollo comercial y de urbanizaciones en el corregimiento de Rodrigo Luque ha tomado un giro en cuanto a la utilización de las fincas, las mismas ya no cuentan con un desarrollo agropecuario, sino que como se menciona han pasado a urbanizarse en lotes para residencias particulares en conjuntos urbanizados, o edificaciones multifamiliares de medianas densidades.

Es así como aprovechando los usos de suelo que mantiene el área se propone la construcción de **“Residencial Villas de Juan XXIII”**, residencias que brinden a la población en el área los mejores servicios y la comodidad de estar en un área cómoda para su familia y con el mejor ambiente promoviendo el cuidado de las áreas verdes del área.

5.2 Ubicación Geográfica (incluyendo mapa de escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto):

El proyecto se encuentra ubicado en el corregimiento Rodrigo Luque, distrito de Santiago, provincia de Veraguas. *Ver Anexo 3. Mapa de Ubicación Geográfica 1: 50,000.*

Las coordenadas UTM correspondientes al proyecto, fueron referenciadas mediante la WGS84 (World Geodetic System 84 o Sistema Geodésico Mundial 1984), las mismas se muestran a continuación:

Tabla N°3. Coordenadas del proyecto

Coordenadas- Residencial Villas de Juan XXIII		
Datos del polígono (Globo A)		
Punto	Norte	Este
1	900372.8313	501301.7501
2	900431.3435	501320.3292
3	900446.4774	501331.8167
4	900494.7657	501340.2546
5	900494.8557	501366.2275
6	900473.6693	501404.7910
7	900457.4411	501416.4805
8	900430.6367	501423.4670
9	900389.4388	501431.6364
10	900364.9648	501434.1221
11	900338.5834	501444.6380
12	900310.4066	501447.2763
Datos del polígono (Globo B)		
Punto	Norte	Este
1	900242.8863	501433.3658
2	900170.1028	501304.4994
3	900236.5487	501295.8998
4	900297.3092	501308.2348
5	900372.8313	501301.7501
6	900310.4066	501447.2763
7	900253.1614	501476.5589

Fuente: Promotor del proyecto

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

El proyecto de **“Residencial Villas de Juan XXIII”**, deberá cumplir con las normas y reglamentaciones legales ambientales vigentes en la República de Panamá. Entre las mismas podemos mencionar las siguientes:

- Constitución Política de la República de Panamá de 1972, que en el Capítulo Séptimo del Título III en los artículos 114 al 117 nos habla del régimen ecológico.
- Ley No. 35 (30/junio/1978), por el cual se reorganiza el Ministerio de Obras Públicas.
- **Ley N° 41 del 1 de Julio de 1998, Ley General Del Ambiente.** Por la cual se dicta la y se crea la Autoridad Nacional del Ambiente, la cual genera las pautas para la política ambiental de Panamá y establece que la administración del Ambiente es una obligación del Estado, por lo tanto, la presente Ley establece los principios y normas básicas para la protección, conservación y recuperación del ambiente, promoviendo el uso sostenible de los recursos naturales. Además, ordena la gestión ambiental y la integra a los objetivos sociales y económicos, a efecto de lograr el desarrollo humano sostenible en el país.
- Ley 8 del 25 de marzo de 2015, modifica a la Ley antes mencionada y crea el Ministerio de Ambiente.
- La Ley 30 exige que todas las propuestas de proyectos y/o actividades humanas que deterioren o afecten los recursos naturales y el ambiente físico, biológico y socioeconómico deben realizar y presentar un Estudio de Impacto Ambiental (EIA), ante la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), que es la autoridad facultada legalmente para regular e implementar los requisitos que deben cumplir las evaluaciones ambientales.
- Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009 referente al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, modificado por el Decreto Ejecutivo 975 del 23 de agosto de 2012.
- Resolución N° AG- 0292-01 del 10 de septiembre de 2001. “Manual Operativo de Evaluación Estudios de Impacto Ambiental”
- Ley N° 1 del 3 de febrero de 1994, Ley Forestal, Artículo 23 y 24 sobre protección de bosques de galería, en áreas adyacentes a lagos, lagunas y ríos.
- Decreto ejecutivo 23 de 1967, Protección de la Vida Silvestre.

- Resolución N° AG-0153-2007, Guía de Buenas Prácticas Ambientales para la Construcción y Ensanche de Carreteras y la Rehabilitación de Caminos Rurales, según lo promulgado en la gaceta oficial del 5 de abril de 2007.
- Resolución de la Junta Directiva de la ANAM N°0333-2000, del 23 de noviembre de 2000, y por la indemnización ecológica por tala rasa, eliminación de sotobosques y formación gramíneas que se susciten en la ejecución de las obras, de acuerdo a la Resolución N°AG-0235-2003 (de la ANAM).
- Ley N°14 de 18 de mayo de 2007 “Delitos Contra el Ambiente y el Ordenamiento Territorial.
- Compendio de Leyes y Decretos para la Protección del Medio Ambiente y Otras Disposiciones Aplicables, Edición de agosto de 2002.

A. Reglamentaciones aplicables a Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional

- ✓ Ley N° 66 de 1946. Código Sanitario.
- ✓ Decreto de Gabinete N° 68 del 31 de marzo de 1970. Centraliza la responsabilidad de atender los riesgos profesionales en la Caja de Seguro Social (CSS), para los servidores públicos y privados.
- ✓ Acuerdo N° 1 y N° 2 de noviembre de 1970 que establece las prestaciones de riesgo y el Programa de Riesgos Profesionales en la Caja del Seguro Social (CSS).
- ✓ Resolución N°41,039-2009 - J.D - de 26 de enero de 2009 - Reglamento General de Prevención de Riesgos Profesionales y de Seguridad e Higiene del Trabajo
- ✓ Decreto 150 de 1971 Ruidos Molestos.
- ✓ Código del Trabajo Artículos 128 y 282.
- ✓ Decreto 252 de 1971 Legislación Laboral Reglamento de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- ✓ Resolución N° 155 del 7 de junio de 1999 por la cual se modifica la Resolución 248.
- ✓ Resolución N° 505 del 6 de octubre de 1999, MICI Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000. Higiene y Seguridad Industrial en Ambientes de Trabajo en donde se generen Vibraciones.
- ✓ Decreto Ejecutivo No. 306 de 4 de septiembre de 2002 Adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales (Deroga el decreto No. 150).

- ✓ Decreto Ejecutivo No 1 Por el cual se determina los niveles de ruido para áreas residenciales e industriales.
- ✓ Resolución N° 124 del 20 de marzo del 2001. Reglamento Técnico DGNTI- COPANIT 43-2001 Higiene y Seguridad Industrial, para el Control de la Contaminación Atmosféricas en Ambientes de Trabajo Producida por Sustancias Químicas.
- ✓ Resolución N° CDZ- 003/99 del 11 de febrero de 1999. Consejo de Directores de Zona de los Cuerpos de Bomberos de la República de Panamá; Manual Técnico de seguridad para las Instalaciones, almacenamiento, Manejo, Distribución y Transporte de Productos Derivados del Petróleo.
- ✓ Reglamento de las Oficinas de Seguridad del Cuerpo de Bomberos de Panamá, Capítulo VI Inflamables.
- ✓ Decreto N° 160 del 7 de junio de 1993. Reglamento de Tránsito Vehicular de la República de Panamá. Artículo 9: Todos los vehículos deben estar equipados con filtros para los ruidos del motor y silenciador en el tubo de escape. Prohibiciones Artículo 13 J: La circulación de los vehículos que emitan gases, ruido o derrame de combustible o sustancias toxicas que afecten el ambiente.
- ✓ Resolución N° CDZ-37/2000 del 23 de noviembre del 2000. Consejo de Zonas de los Cuerpos de Bomberos de Panamá. Adopción de disposiciones del Capítulo V. Explosivos del Reglamento de las Oficinas de Seguridad.
- ✓ Decreto Ejecutivo N° 2 de 15 de febrero de 2008, por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción.
- ✓ Compendio de Leyes y Decretos para la Protección del Medio Ambiente y Otras Disposiciones Aplicables, editado por el Ministerio de Obras Públicas
- ✓ Decreto Ejecutivo N° 160 del 7/6/93, movilización de vehículos y maquinarias de alto riesgo de acuerdo a disposición de la ley N° 10 del 24 de enero de 1989.
- ✓ Decreto N° 255 del 18 de diciembre de 1998, sobre el mantenimiento de equipo pesado.
- ✓ Decreto de Gabinete No. 252 del 30 de diciembre de 1971 de legislación laboral, por la cual se reglamenta los aspectos de seguridad industrial.

B. Patrimonio histórico:

1. Ley 14 del 5 de mayo de 1982, por la cual se dictan medidas sobre custodia, conservación y administración de los bienes patrimoniales de la Nación.

2. Ley No. 58 de agosto de 2003, modificada parcialmente la Ley 14 del 5 de mayo de 1982, que regulan el Patrimonio Histórico de la Nación.

C. Otras disposiciones:

- ✓ Resolución N° AG- 0292-01 del 10 de septiembre de 2001. Manual Operativo de Evaluación Estudios de Impacto Ambiental.
- ✓ Decreto Ley N° 35 del 22 de septiembre de 1966. Ley de Aguas, Concesiones y permisos de Agua.
- ✓ Ley N° 44 del 8 de agosto de 2002, que establece el Régimen Administrativo Especial para el Manejo y Conservación de cuencas Hidrográficas en la República de Panamá.
- ✓ Reglamentos, ordenanzas municipales y disposiciones u órdenes relativas a las obras que se ejecutan, emitidas por la autoridad competente en el ejercicio de sus cometidos específicos.
- ✓ Resolución N°DM-0472 de 8 de septiembre de 2017, por la cual se aprueba la Guía de Buenas Prácticas Ambientales, para el mejoramiento, rehabilitación y mantenimiento de carreteras, incluyendo puentes; así como la construcción y mantenimiento de ciclo vías, pasos elevados vehiculares y peatonales; ubicados en servidumbre vial constituida e intervenida y se dictan otras disposiciones.
- ✓ Acuerdo 116 de 9 de julio de 1996, por el cual se dictan disposiciones sobre la construcción, demolición, mejoras, adición de estructuras, movimiento de tierra en el distrito de Panamá.

El promotor debe estar claro que quien rige las normativas ambientales en el país es el Ministerio de Ambiente, por lo que reconoce que el promotor cumplirá con la entrega del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) correspondiente al proyecto que desarrollará y que hará cumplir por la ejecución de los trabajos de construcción de las casas residenciales, la implementación del Plan de Manejo Ambiental (en todas sus partes) del presente Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), desarrollado para mitigar, compensar y prevenir los impactos negativos al medio ambiente.

5.4. Descripción de las fases del proyecto obra o actividad

Se llevará el proyecto en distintas fases, las cuales son comunes para la construcción de las casas residenciales. Las fases que se desarrollarán para la ejecución del proyecto denominado **“Residencial Villas de Juan XXIII”**, son: Planificación, Estudios y Planos, construcción, operación y abandono.

Las fases que constituyen el desarrollo del proyecto son las siguientes:

5.4.1. Fase de Planificación:

La primera fase es el plan de acción a seguir para llevar a cabo el proyecto. Este incluye toda la investigación preliminar que conlleva a la realización del diseño, el desarrollo y la aprobación de los planos del proyecto. Es en esta etapa que debe realizarse el Estudio de Impacto Ambiental. Dentro de esta fase entran en consideración las reglamentaciones y normas que el proyecto debe cumplir, así como el plan de trabajo y el cronograma de las actividades de la obra a realizarse.

- Identificación de la zona de ubicación.
- Estudio de factibilidad económica.
- Financiamiento.
- Análisis de los aspectos involucrados con la construcción de las estructuras.
- Identificación de las actividades que se llevarán a cabo en la edificación.
- Evaluación de Impacto Ambiental.
- Elaboración del Estudio Impacto Ambiental.
- Aprobación de Anteproyecto

5.4.2. Fase de Construcción/Ejecución:

Una vez culminada la fase de planificación de la obra, se procederá con la fase de construcción/ejecución del proyecto. Esta fase consistirá en las actividades que a continuación se detallan: Limpieza de la cobertura vegetal, movimiento de tierra, infraestructuras, construcción de las casas, parque infantil, área comercial e instalación de tanques sépticos en cada lote, estos serán utilizados para el manejo de las aguas residuales.

El proyecto contempla la construcción de 48 casas residenciales ubicadas en lotes que tendrán como mínimo 450 m². Contará con vía principal con servidumbre de 12.80 m de ancho, áreas verdes, parque infantil y área comercial.

Tabla N°3. Desglose de Áreas.

Desglose de Áreas			
Detalles de Áreas	Superficie M²	%	Cantidad
Residencial- cantidad de lotes (48)	22,328.83	62.62	48
Área de servidumbre pública	7,192.25	20.17	1.0
Área de parque	1,664.92	4.66	1.0
Área de juegos infantiles	419.05	1.17	1.0
Área Verde 1 y 2	415.14	1.16	1.0
Área de tanque de reserva	263.11	0.73	1.0
Área en uso de los colindantes	786.66	2.20	1.0
Área afectada por servidumbre vial	1,430.24	4.01	1.0
Área Comercial	1,154.75	3.23	1.0
Total	35,654.95 m²	100.00	

Fuente: Promotor del proyecto.

El área donde se considera realizar este proyecto tiene a disposición los servicios básicos necesarios para la ejecución y operación de este, tales como electricidad, agua potable, servicio de telefonía; entre otros.

Cada unidad de vivienda contará con tanque séptico para el manejo de las aguas domésticas. A continuación, se muestran los detalles del lote. Ver figura N°1.

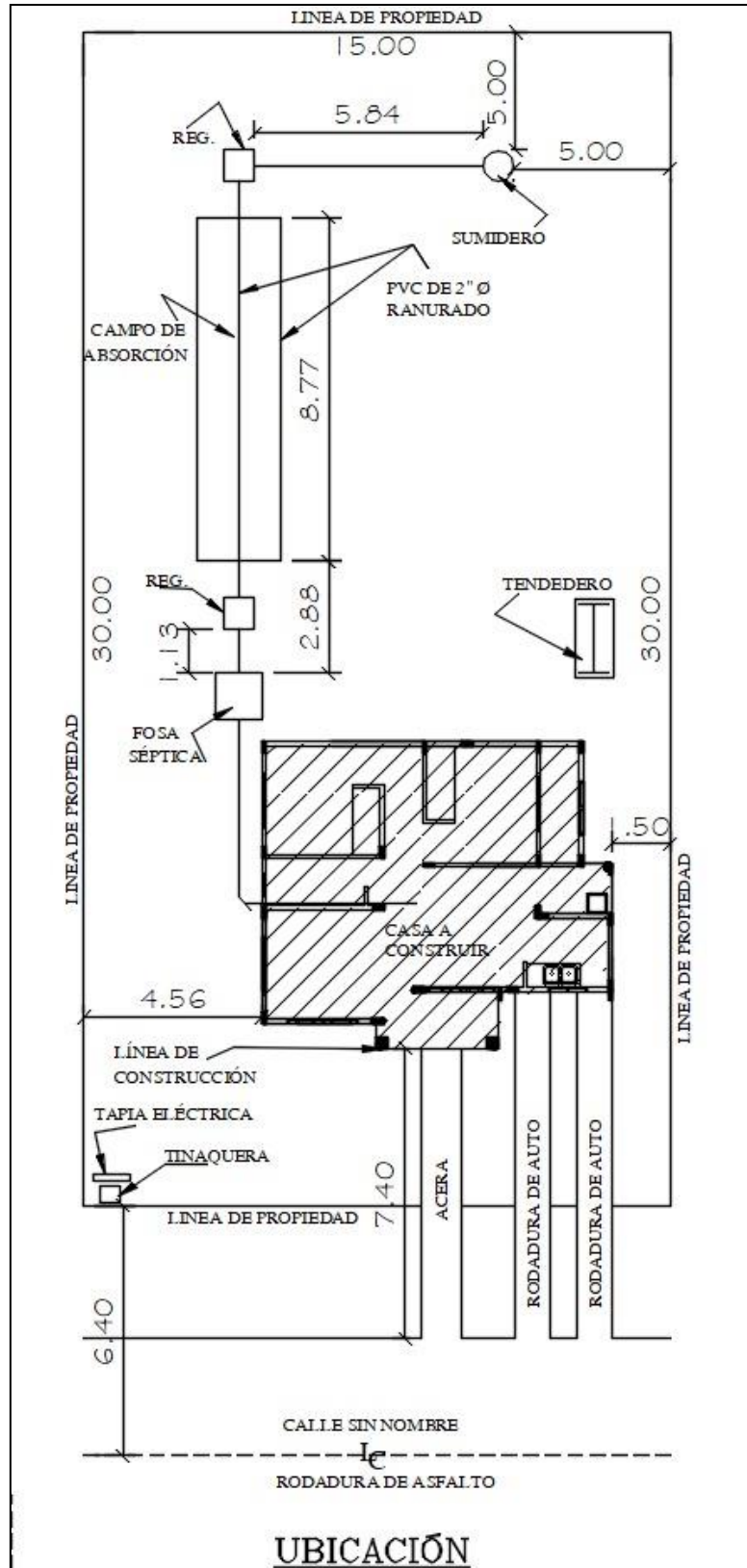


Figura N°1. Detalle de construcción por lote

Se realizará movimiento de tierra en el área del proyecto, en la Tabla N°4, se detallan las cantidades a movilizar, adicional se presenta planos de este movimiento. **Ver Anexo 2. Planos del proyecto.**

Tabla N°4. Movimiento de Tierra

Movimiento de Tierra		
Relleno (M³)	Corte (M³)	Volumen Neto (M³)
16215.19	23645.17	7429.98

Fuente: Promotor del proyecto.

5.4.3. Fase de Operación

La etapa de operación consiste en la ocupación por parte de los clientes que adquieran la propiedad. Esta etapa se dará una vez recibido el Permiso de Ocupación por parte de la Oficina de Seguridad del Cuerpo de Bomberos.

5.4.4 Fase de Abandono

La Fase de Abandono se refiere al periodo inmediatamente posterior a la finalización de la fase de construcción del Proyecto.

Los trabajos que se realizarán en esta fase consisten principalmente en los siguientes:

- ✓ Elaboración del Plan de Abandono a implementar una vez la obra haya finalizado la fase de construcción.
- ✓ Remoción de los desechos y escombros resultantes de los trabajos realizados durante la construcción de las casas.
- ✓ Remoción de los desechos de materiales de construcción;
- ✓ Remoción de los equipos; restos de repuestos, de cartón, plástico y acero. Remoción de letrinas portátiles, envases para recoger basura, tanques de agua para limpieza del personal, restos de herramientas, etc.

El promotor del proyecto se compromete a dejar limpio y aseado el área donde se ejecutará el proyecto de cualquier material ajeno al entorno, dejará buen aspecto visual y estabilidad del terreno incluyendo la revegetación de las áreas descubiertas.

5.5 Infraestructuras a desarrollar y equipo a utilizar

5.5.1 Infraestructuras a Desarrollar

El proyecto en cuestión consiste en la construcción de casas residenciales, las cuales contarán con portal, sala-comedor, cocina, lavandería, recamaras y baño. El periodo de construcción de la infraestructura es de seis (6) meses y para las casas es de ocho (8) meses. En la Figura N°2, se muestra la planta arquitectónica de las casas a construir. Adicional, **Ver Anexo N°2. Planos del proyecto**, para más detalles.

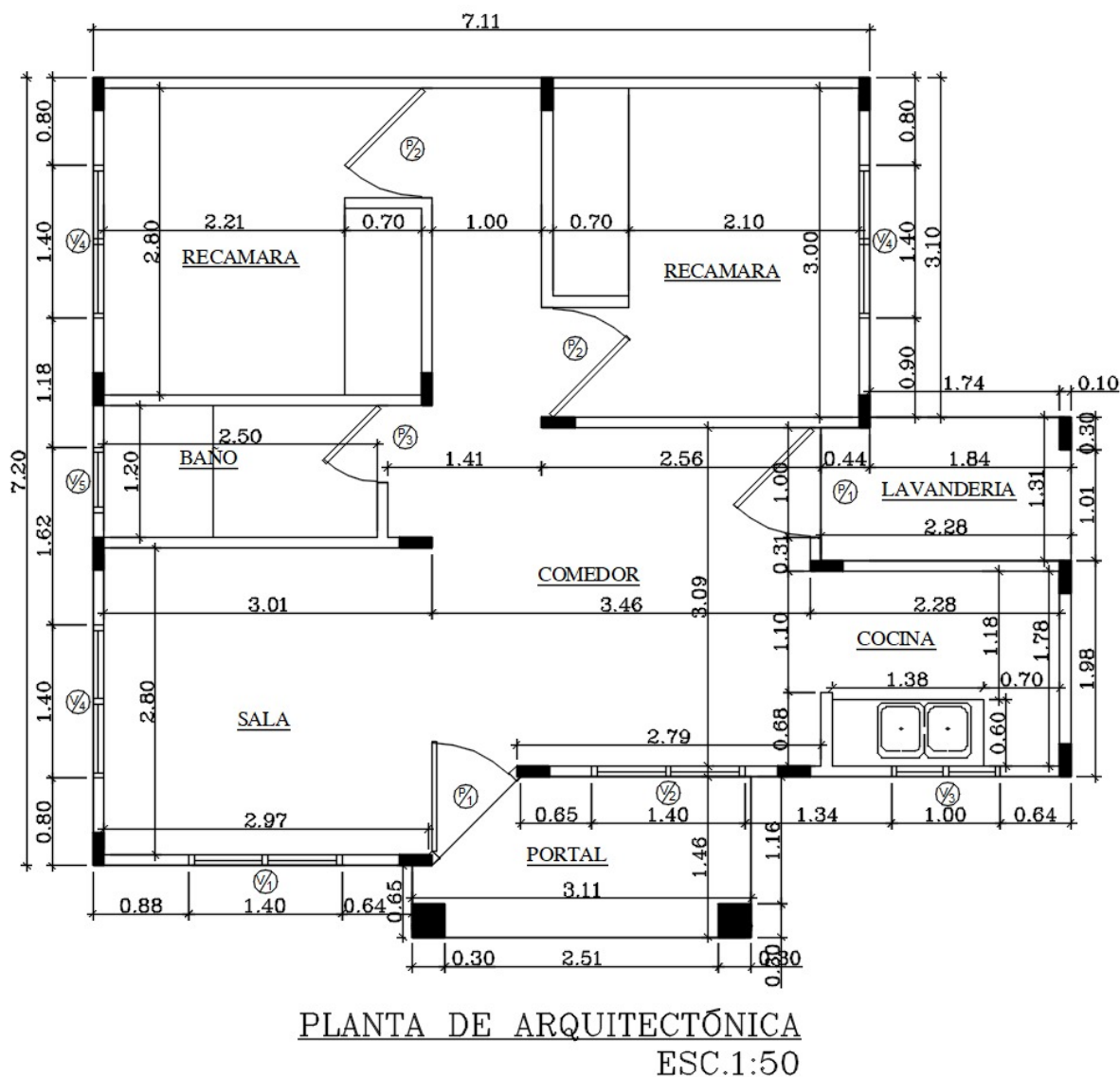


Figura N°2. Planta arquitectónica de las casas a construir

5.5.2 Equipo a Utilizar

De acuerdo con la información suministrada por la Promotora, se estarán utilizando los siguientes equipos:

Tabla N°5. Equipos por utilizar en el proyecto

Cantidad	Descripción
2	Excavadoras
1	Tractor
1	Retroexcavadora
1	Camión cisterna
1	Rola de 12 toneladas
1	Camiones mixer de concreto

Fuente: Promotor del proyecto, 2020


5.6 Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación

Dentro de los insumos a emplear en la construcción tenemos: material de acero, bloques, cemento, zinc, carriolas, clavos de alambre y acero, madera, arena, piedras, acero en barra, baldosas, materiales eléctricos, materiales de plomería, entre otros. En la etapa de operación, los insumos a requerir serán básicamente las requeridas según los ocupantes de las viviendas.

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

Durante la Construcción

Para la ejecución de los trabajos de la construcción de viviendas, será necesario contar con los servicios de agua, energía eléctrica, recolección de aguas servidas, al igual que con otros servicios como el transporte público. Bajo estas circunstancias el contratista suplirá estas necesidades de la siguiente manera:

-  **Agua potable:** El agua potable que se utilizará durante el período de construcción será comprada en el área. El agua requerida para los procesos constructivos se obtendrá de la red de agua potable existente en el área. El sistema de abastecimiento de agua se proyecta obtener de la red de distribución con la que cuenta el IDAAN, incluyendo el lote donde se pretende desarrollar el proyecto. Dentro de lo razonable y acostumbrado en la industria de la construcción, el sistema de reparto interno del proyecto en proyección será de PVC según los diámetros y características indicadas en los diseños y cálculos de plomería, para esta actividad.

- ✚ **Energía Eléctrica:** En los frentes de trabajo donde sea necesario el suministro de energía eléctrica será a través de generadores eléctricos para trabajos específicos.
- ✚ **Transporte público:** Los medios de transporte consisten tanto transporte público como privado.
- ✚ **Aguas servidas.** Las aguas residuales generadas por los ocupantes de las viviendas a construir serán a través de tanque sépticos que serán instalados en cada lote. Durante la construcción del proyecto se utilizarán letrinas portátiles
- ✚ **Vías de acceso:** El acceso al área es desde la vía Panamericana, por todo un camino recién asfaltado, hasta llegar a un letrero donde se menciona la finca y su propietario.

Durante la Operación

Las actividades que se ejecutarán durante la operación, estará bajo la responsabilidad de los ocupantes de las viviendas.

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

La Mano de Obra que se utilizará en el proyecto durante la Fase de Construcción proviene de nacionales que forman parte del personal propio de la empresa Contratista y también personas que se contratarán para el desarrollo de la Fase de Construcción, en total se espera brindar empleo a un total de 50 personas de manera temporal (empleos directos) mientras se ejecute el proyecto. Los empleos indirectos se generarán en hoteles, pensiones, restaurantes, fondas y en el comercio en general por la compra de insumos. El personal manual principalmente será contratado en el área del distrito de Santiago, para lo cual la empresa contratista informará adecuadamente a la comunidad a través de anuncios públicos.

En la Fase de Construcción se observará un número considerable de trabajadores a medida que la obra avance.

5.7. Manejo y disposición de desechos en todas las fases

La generación de desechos producto de la ejecución de las actividades de construcción que forma parte del proyecto, se dará únicamente durante la Fase de Construcción. Durante la ejecución de la Fase de Planificación no se generarán desechos de ningún tipo, en la Fase de Operación los desechos que podrán generarse provendrán de los ocupantes de las viviendas.

En la Fase de Abandono que se dará una vez finalice la Fase de Construcción del proyecto, no se generarán desechos sino más bien, se removerán y recogerán los desechos que aun queden en el perímetro donde se ejecutará el proyecto.

El manejo de los desechos se realizará según el tipo de desecho, como se menciona de la siguiente manera:

5.7.1 Desechos Sólidos

- **Durante la fase de construcción:**

Orgánicos: son originados mediante las actividades de limpieza y desarraigue y estarán integrados de residuos de vegetales y suelos depuestos. Estos desechos se pueden ubicar en las zonas de botaderos y de manera separada.

Los desechos domésticos consisten básicamente en residuos de alimentos orgánicos o envases de cartones, latas, plásticos, entre otros, producidos por los trabajadores, estos serán recolectados diariamente, para ello se usarán bolsas plásticas de color negro y se colocarán en tanques de 55 galones con tapa, ubicados bajo techo. Una vez por semana o de acuerdo con necesidades, serán llevados al Vertedero Municipal del área u otro vertedero autorizado de la provincia de Veraguas para su disposición final. Se tramitará oportunamente el permiso correspondiente en este Municipio.

Inorgánicos: esta clasificación incluye los desechos que involucra la construcción entre los cuales están: caliche, restos de concreto, etc.

Botaderos: De necesitarse la promotora presentará a su debido tiempo ante el Ministerio de Ambiente el o los sitio(s) de botadero que cumpla con todas las normativas ambientales vigentes.

- **Durante la fase de operación:**

Durante la fase de operación los desechos orgánicos que se estarán generando serán propios de los ocupantes de las viviendas y serán los encargados de realizar la disposición final.

- **Durante la fase de abandono:**

En esta etapa se removerán y recogerán los desechos que aun queden en el perímetro donde se ejecutará el proyecto.

5.7.2. Desechos Líquidos

- **Durante la fase de construcción:**

Los desechos líquidos por generarse en esta etapa serán debido a las necesidades fisiológicas de los trabajadores. Para el manejo de estos desechos se contratarán baños portátiles y se dispondrán de forma distribuida a lo largo del proyecto para el uso de los trabajadores; la limpieza de estos estará a cargo de la empresa proveedora y se realizarán dos veces por semana.

- **Durante la fase de operación:**

Se contarán con tanques sépticos en cada lote para el manejo de estos desechos que se generarán por los habitantes u ocupantes de las viviendas.

- **Durante la fase de abandono:**

En esta etapa se removerán y recogerán los desechos que aun queden en el perímetro donde se ejecutará el proyecto.

5.7.3 Desechos Gaseosos

- **Durante la fase de construcción:**

Durante la fase de construcción, se producirán gases, los cuales serán generados por la combustión interna de los motores de los equipos y maquinarias que se estarán utilizando durante las actividades programadas. El requerimiento de equipos y maquinarias será de forma escalonada y puntual, por lo que no se percibirá una afectación considerable dentro del sitio de proyecto. De cualquier manera, la generación de los gases nocivos deberá ser controlada por la empresa contratista de la obra, realizando especialmente el mantenimiento y supervisión constante de los equipos y maquinarias y siguiendo las indicaciones señaladas en el Plan de Manejo Ambiental.

- **Durante la fase de operación:**

Tal como se señaló anteriormente, durante esta fase se realizará la ocupación de los habitantes en las casas residenciales, en esta etapa transitarán los vehículos de los ocupantes del área, sin embargo; se considera que estas son emisiones insignificantes que no afectaran al ambiente.

- **Durante la fase de abandono:**

En esta etapa se removerán y recogerán los desechos que aun queden en el perímetro donde se ejecutará el proyecto.

5.8 Concordancia con el plan de uso de suelo

El Plan de Uso del Suelo es un sistema amplio de información sobre la aptitud del uso potencial de la tierra para cada unidad de gestión, el cual toma como base los estudios de la aptitud biofísica de las tierras, las disposiciones legales vigentes y políticas específicas.

La zona donde será desarrollado el proyecto tiene un código de zona Residencial Bono Solidario.

5.9 Monto global de la inversión:

El monto global de la inversión para la ejecución del proyecto **“Residencial Villas de Juan XXIII”**, el mismo es por la suma de B/. 2,260,000.00 dólares (dos millones doscientos sesenta mil dólares). Lo que incluye el desarrollo de los estudios, diseños, confección de los planos finales, Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) y ejecución de los trabajos de construcción.

6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

El capítulo que se presenta a continuación contiene la información relacionada con los aspectos geológicos, caracterización del suelo, topografía, clima, hidrología, calidad de las aguas, calidad del aire, ruido y vulnerabilidad del proyecto frente a amenazas naturales en el área. Para su desarrollo se ha tomado en consideración el contenido mínimo establecido en el Decreto Ejecutivo No 123 del 14 de agosto de 2009; así como, sus modificaciones.

Para la esta descripción, se requirió tanto de información cualitativa como de datos cuantitativos, los cuales fueron obtenidos mediante la revisión de fuentes secundarias y primarias que incluyeron: Giras de campo, toma de muestras, entrevistas, entre otros recursos metodológicos. El nivel de detalle presentado en esta sección para cada uno de los elementos descritos es acorde a la importancia que los mismos revisten en las discusiones de los impactos significativos (positivos o negativos) y a la necesidad de desarrollar las medidas preventivas o mitigantes.

6.3 Caracterización del suelo

Los suelos representativos de la provincia de Veraguas se caracterizan por formarse a partir de sedimentos antiguos altamente meteorizados en donde predominan las arcillas caoliniticas con baja capacidad de intercambio de cationes y alta acidez. Se trata de áreas con suelos históricamente sometidos al fuego en la época seca y al uso inapropiado de tecnologías de cultivo. En estas áreas las precipitaciones son mucho mayores que la evapotranspiración lo que condiciona suelos erosionados, con bajo contenido de bases y materia orgánica y altos niveles de aluminio y de saturación de aluminio. Para estos suelos de baja fertilidad, se han generado tecnologías que incluyen el uso de enmiendas orgánicas y calizas, así como el uso de sistemas de cultivos que permiten reducir los niveles de erosión que facilitan una producción sostenible en el tiempo.

En los terrenos ocupados por colinas y cerros bajos, el uso predominante lo constituyen la existencia de suelos cubiertos por rastrojos o bosques pioneros, principalmente en aquellos sectores en donde las actividades agropecuarias han sido sistemáticamente abandonadas como consecuencia de la degradación y empobrecimiento de los suelos de por si con poca aptitud para el desarrollo de este tipo de actividades. Aún existen pequeños parches de bosques aislados fuertemente intervenidos. principalmente en los sectores con pendientes más fuertes, sobre la cordillera Central.

Se experimentó un proceso un tanto diferente en la medida en que, si bien es cierto continuó la sobreexplotación de los suelos, paralelamente se abandonaron amplias extensiones anteriormente

dedicados a las actividades agropecuarias, lo que ha sido propicio para la aparición de los rastrojos y vegetación pionera han iniciado un proceso de recuperación de la cobertura vegetal.

6.3.1 Descripción del uso del suelo

EL proyecto se encuentra bajo la asignación del código Residencial Bono Solidario, el cual se permitirá la construcción de nuevas urbanizaciones con características especiales, destinadas a viviendas de interés social, tipo unifamiliares, bifamiliares adosadas y casas en hileras; así como sus usos complementarios y el equipamiento social y comunitario necesario para satisfacer las necesidades básicas de la población.

6.3.2 Deslinde de la Propiedad

El proyecto se desarrollará en la finca folio Real N°17101(Globo A) con código de ubicación 9901 y la finca Folio Real N°32849 (Globo B) con código de ubicación 9901, cuentan con un terreno de 1 Ha 5641 m² 39 dm² y 2 Ha 13 m² 56 dm² respectivamente, dando un total de 3 Ha 5654 m² 95 dm², ubicada en el corregimiento Rodrigo Luque, distrito de Santiago, provincia de Veraguas.

Ver Anexo 1. Documentos Legales.

6.4 Topografía

La topografía del área donde se desarrollará el proyecto es semiplana. Por lo que es requerido realizar movimiento de tierra para nivelar el terreno.

6.6 Hidrología

Dentro del área del proyecto no existen fuentes de aguas superficiales; las mismas se encuentran alejadas del área donde será ejecutado el proyecto. Los cuerpos de agua más cercanos se encuentran con Rumbo NO a 700 m la Quebrada La Palma y al SE a 900 m Quebrada Caña Brava.

6.6.1 Calidad de las Aguas Superficiales

Dentro del área del proyecto no existen fuentes de aguas superficiales.

6.7 Calidad del aire

La calidad del aire en los sitios en donde se estará desarrollando la construcción de las viviendas es buena, dado que se trata de áreas abiertas y área rural. Dentro del área indirecta en donde se estará desarrollando el proyecto, no existen fuentes generadoras de contaminantes atmosféricos,

producto de establecimientos industriales. Cabe señalar, que el tráfico vehicular es esporádico y no concurrente solo por los moradores del área.

6.7.1. Ruido

Tal como se señaló anteriormente, en el área de influencia directa e indirecta en donde se estarán realizando los trabajos de construcción, no existe ningún tipo de infraestructura industrial. Se trata de áreas donde se transitan vehículos a sus destinos de trabajo u hogares, se caracteriza además por ser un área rural. Los ruidos relevantes que se pudieran percibir serán los que se generen por el paso de los vehículos por el camino existente.

6.7.2 Olores

Podemos confirmar que en esta zona no existen evidencias de olores perceptibles nocivos o de otra índole. Por el tipo de proyecto y llevando un manejo adecuado de los desechos sólidos y líquidos en la etapa de construcción no se producirán emanaciones de olores desagradables o perjudiciales.

7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.

El presente capítulo recoge información relacionada al estado actual en que se encuentra el componente biológico del Proyecto **“Residencial Villas de Juan XXIII”**. Para la obtención de datos se empleó la metodología de observación directa de especies de flora y fauna a través del recorrido por el área de influencia directa.

7.1 Características de la Flora

Zona de vida

De acuerdo con el mapa de zona de vida de Panamá elaborado por el Doctor Holdridge, el proyecto se encuentra bajo la influencia de la Zona de vida del Bosque Húmedo Tropical (bh-T), caracterizada por que en ella incide una precipitación anual varía de 1,850 a 3,400 milímetros, con bio-temperatura media anual de 26°C.

El bosque húmedo Tropical generalmente se comporta como bio-clima de tierras bajas, raramente alcanza altitud superior a los 400 msnm, excepción de la cordillera del Tabasará donde se encuentra una transición fría a los 600 metros de elevación, cima del cerro Canajagua en la provincia de los Santos y otros pocos sitios.

Como consecuencia de las distintas actividades antropogénicas desarrolladas en la zona del arco central de la República de Panamá. La vegetación predominante en el área de influencia del proyecto **“Residencial Villas de Juan XXIII”**, es característica de pastizales para alimentación de ganado.

Los índices que dan los límites entre diferentes climas en el sistema de clasificación climática de Köppen coinciden con los grupos de vegetación y se basan en datos de temperaturas medias mensuales, temperatura media anual, precipitaciones medias mensuales y precipitación media anual. Para Panamá, básicamente se han estipulado dos (2) zonas climáticas: la zona A y la zona C.

Según Köppen, la clasificación correspondiente al área donde se encuentra el proyecto es la Zona A clasificación Awi, un clima Tropical de Sabana lluvia anual mayores a 1000 mm, varios meses con lluvia menores a 60 mm, temperatura media del mes más fresco es de 18°C. (ETESA, 2019)

En el área donde se desarrollará el proyecto se registraron 12 especies de plantas, de las cuales diez (10) pertenecen a 9 familias de la clase Magnoliopsida (dicotiledóneas) y una (1) pertenece a una (1) familia de la clase Liliopsida. (Tabla N°6).

Tabla N°6. Especies de flora reportadas en el área del proyecto.

Nombre científico	Nombre común	Hábito
Clase Magnoliopsida (9)		
Familia Lauraceae		
Ocotea Cernua	Sigua	Árbol
Familia Melastomatácea		
Miconia Prasina	Canillo	Arbusto
Familia Fabaceae		
Acacia cornígera	Cachito	Arbusto
Diphysa Americana	Macano	Árbol
Familia Verbenaceae		
Tectona Grandis	Teca	Árbol
Familia Burseraceae		
Bursera Simaruba	Almacigo	Árbol
Familia Malpighiaceae		
<i>Byrsonima Crassifolia</i>	Nance	Árbol
Familia Urticaceae		
<i>Cecropia Peltata</i>	Guarumo	Árbol
Familia Dilleniaceae		
<i>Curatella Americana</i>	Chumico	Arbusto
Familia Rubiaceae		
<i>Genipa Americana</i>	Jagua	Árbol
Familia Annonaceae		
<i>Xilopia Aromática</i>	Malagueto Hembra	Árbol
Clase Liliopsida (1)		
Familia Arecaceae		
<i>Acrocomia Acuelata</i>	Palma de corozo	Planta

Fuente: Inventario de flora y fauna de este EsIA. septiembre 2020.

Las familias con mayor número de especies registradas fue fabaceae con dos especies.

7.1.1 Caracterización vegetal, Inventario Forestal

El trabajo de campo consistió en un inventario de la vegetación existente, que pudiera verse afectada por la construcción y operación de la obra. Para el levantamiento de la información dasométrica se utilizaron los siguientes equipos e instrumentos: cinta diamétrica, clinómetro, GPS, cinta topográfica, cámara digital. Se determinaron las variables dasométrica DAP (diámetro a la altura del pecho -1.30 metros) y altura comercial, a partir de las cuales se determinó el área basal y volumen total en pie.

El inventario se realizó tomando como referencias todas aquellas especies arbóreas que presentarán un diámetro a la altura de pecho igual o superior a los 20 cm.

Para realizar el cálculo de volumen se utilizó la formula elaborada por FAO y adoptada por el Ministerio de Ambiente.

$$V = \frac{\pi}{4} \times dap^2 \times H \times fm$$

En donde:

V= Volumen en m³

dap= Diámetro en metros

H= Altura comercial en metros

fm= factor de Forma (0,7)

Cobertura Vegetal. La vegetación del área está representada por una cobertura de rastrojo, gramíneas y cercas vivas que delimitan los potreros.

Inventario Forestal. Se realizó un inventario forestal de todos los árboles con un DAP mayor a 20 cm dentro del área del proyecto, a estos árboles se le calculó el volumen de madera. El inventario forestal presenta 18 árboles con un DAP>20 cm con características forestales, los cuales contienen un volumen total de madera de 2.9 m³ (Tabla N°7).

Tabla N°7. Inventario forestal del área del proyecto.

N° ARBOLES	NOMBRE COMUN	TIPO	DIAMETRO (M)		ALTURA COMERCIAL (m)	VOLUMEN (m3)
1	SIGUA	A	0.13	0.42	1	0.009826203
2	TECA	A	0.40	1.25	5.34	0.464781083
3	TECA	A	0.23	0.71	1	0.028080437
4	TECA	A	0.43	1.35	6.1	0.619276404
5	TECA	A	0.37	1.17	1.46	0.11132988
6	TECA	A	0.39	1.24	4.8	0.411122995
7	ALMACIGO	A	0.22	0.7	1.8	0.049131016
9	TECA	A	0.43	1.35	3.5	0.355322527
10	TECA	A	0.36	1.13	2.1	0.149369987
11	TECA	A	0.26	0.83	1.4	0.053724376
12	TECA	A	0.32	0.99	1.3	0.070974265
13	TECA	A	0.34	1.07	1.15	0.073341967
14	TECA	A	0.40	1.27	2.8	0.251566399
15	TECA	A	0.37	1.15	3	0.221006016
16	TECA	A	0.22	0.69	0.85	0.022542614
17	TECA	A	0.19	0.6	0.96	0.019251337
18	TECA	A	0.21	0.66	1	0.024264706
						2.93491221

Fuente: Inventario forestal de este EsIA. Septiembre 2020.

De acuerdo con la Resolución No. AG-0066-2007 de 8 de febrero de 2007, por la cual se reclasifica las maderas comerciales y potencialmente comerciales y se emite una lista de especies de acuerdo con su valor comercial; en base a esta norma este inventario forestal el Nance (*Byrsonima crassifolia*), como incluida dentro de las especies maderables comerciales y potencialmente comerciales clasificadas de menor valor comercial.

7.2 Características de la Fauna

Al ser un área semiurbana cuya naturaleza ha sido modificada, con escasa formación vegetal, las especies de fauna que se lograron observar fueron aves, propias de estas zonas y adaptadas a vivir en hábitats modificados.

En conversaciones con los lugareños del área nos informan que solo se observan aves, mamíferos pequeños como las ardillas y abundan las iguanas. Las condiciones ambientales propias del área limitan la existencia de especies de fauna silvestre, por lo que en general la construcción del proyecto no afectara ningún hábitat especial para especies de animales. Tortolita rojiza *Columbina talpacotii* chango *Quiscalus mexicanus* Tangará azuleja *Thraupis episcopus* Gallinazo cabicinegro *Coragyps atratus* pericos *Brotogeris jugularis*, Torcoza *Columba cayennensis*.

8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

Santiago es la capital de la provincia de Veraguas y del distrito homónimo. Está localizada en el interior del país a orillas de la carretera Panamericana. Limita al Norte con los distritos de San Francisco, al Sur con el distrito de Montijo, al este con el distrito de Atalaya y al Oeste con el distrito de La Mesa. Cuenta con una población de 110, 245 habitantes de acuerdo con los datos del último censo realizado en la República de Panamá (2013).¹

Historia

Santiago fue fundada por los pobladores de Montijo y Santa Fe en el siglo XVII, quienes, reunidos en este lugar, decidieron fundar una población que les sirviera de centro de partida para las expediciones y fue establecido al sur del río Martín Grande, comúnmente llamado río Los Chorros.

Con toda evidencia, Santiago no existía aún en 1606 cuando el Obispo de Panamá, Don Antonio Calderón, redactó la relación de los pueblos que conformaban la Provincia de Veraguas. Aparecen Santa Fe (el más antiguo), San Pedro del Montijo, La Atalaya, Nuestra Señora de los Remedios y Chiriquí, denominado Alanje.

Tampoco aparece en la deficiente cartografía del mapa del Gobernador Lorenzo del Salto, fechado en 1620.

El manuscrito 2930 de la Biblioteca Nacional madrileña expresa claramente que Santiago si existía en 1621 (folio 159 r) lo cual corrobora la hipótesis de que su fundación ha debido tener lugar en los años postrimeros del siglo XVI o en los inicios del siglo XVII.²

El cronista Juan Diez De La Calle en su obra “Colección de Documentos de la Historia Eclesiástica y Civil de América”, precisa que “la ciudad de Santiago de Veraguas fue fundada el 23 de octubre de 1621”.

El cronista hizo una relación donde da a conocer las ciudades y pueblos indígenas del Reino de Tierra Firme. Otros testimonios acerca de la existencia de Santiago la vieja;

¹ «Superficie, población y densidad de población en la República según provincia, comarca, distrito y corregimiento». *Censos de 1990 a 2010*. Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC). Consultado el 27 de octubre de 2014.

² Dr. Alberto Osorio: Santiago de Veraguas Colonial, Panamá 1989, 83 p

como se le llamó en documentos coetáneos que dan informes sobre su traslado en 1637, proceden de otras referencias y valiosos documentos inéditos.

De manera que existen dos momentos bien definidos en las páginas de la historia de Santiago: Santiago de Veraguas la vieja de 23 de octubre de 1621 y la nueva de 1637.³ Se calcula que, en los alrededores de 1630, debió construirse la iglesia, el asilo y el hospital San Juan de Dios.

Al extinguirse definitivamente el Tribunal de la Audiencia de Panamá por la Real Cédula del 20 de junio de 1751, el país quedó regido por un gobierno militar con el nombre de Comandancia General de Tierra Firme, la cual incluía la Provincia de Veraguas.

El 28 de noviembre de 1821 se proclamó en la Ciudad de Panamá la Independencia de Panamá de España, el 4 de diciembre de ese mismo año, en Santiago se proclamó la Independencia de la Provincia de Veraguas del poder español.

Fue nombrada capital del Estado Soberano de Panamá, el 1 de julio de 1862, por el presidente Santiago de la Guardia, para evitar la incursión de Panamá en la guerra civil colombiana, sin embargo, tanto el general Peregrino Santacoloma (designado por Tomás Cipriano de Mosquera) como los liberales liderados por Buenaventura Correoso desconocieron el cambio de la capital y entablaron una batalla en Natá el 19 de agosto, que acabó con la vida del presidente De la Guardia y la caída del gobierno afincado en Santiago⁴.

El 9 de noviembre de 1903, a las 3:30 p.m., se firma el acta de adhesión a la Separación de Panamá de Colombia.

Economía

La economía de Santiago se basa en el comercio, la banca, la agricultura y la ganadería. La industria agroalimenticia ha experimentado un gran crecimiento en los últimos años, de igual manera han aumentado los centros comerciales y las actividades del sector terciario y en menor grado en la industria de la alfarería en corregimientos como La Peña, y la talabartería en La Colorada.

³ Mario Molina: Veraguas, La tierra de Colón y de Urracá, 2008

⁴ Juan B. Sosa y [Enrique J. Arce](#) (1911). [Compendio de historia de Panamá](#). p.249. Consultado el 15 de enero de 2018

Demografía

La provincia de Veraguas, según datos del censo 2010, cuenta con una población de **226,991** habitantes, una densidad de población de 21.4 habitantes por km². El distrito de Santiago tiene una población según el censo 2010, de 88,997 habitantes, una densidad de 91.7 habitantes por km². La población del corregimiento de Santiago es de 31.065 habitantes (según cifras de los Censos Nacionales del año 2010) y una densidad de 702.6 habitantes por km².

Rodrigo Luque es un corregimiento del distrito de Santiago, en la provincia de Veraguas, República de Panamá. Su creación fue establecida mediante la Ley 21 de 16 de octubre de 2014, segregado de los corregimientos de Santiago y de Canto del Llano. Su cabecera es La Soledad.⁵

8.1 Uso Actual de la Tierra en Sitios Colindantes

El Proyecto “**Residencial Villas de Juan XXIII**”, ubicado en La Soledad, corregimiento de Rodrigo Luque, distrito de Santiago, provincia de Veraguas. Que será presentado al Ministerio de Ambiente, por la **Cooperativa de Servicios Múltiples Juan XXIII, R.L.**

Los Poblados de La Soledad y La Barriada Santa, es considerado un sector semi-urbano, cuenta área verde y de recreación (parque), centro educativo, iglesia, calles asfaltadas, luz eléctrica, internet y agua potable.

⁵ [«Ley 21 de 16 de octubre de 2014»](#). Gaceta Oficial 27644-A: pág. 8. 30 de octubre de 2017. Consultado el 20 de abril de 2019.



Figura N°3. Área de influencia Indirecta de Proyecto

Fuente: Trabajo de campo realizado el día 11 de agosto de 2020.

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

La percepción de la comunidad vecina al proyecto, se enmarcan en las labores de una consulta individualizada y constituye uno de los elementos destacados del informe de percepción ciudadana, como herramienta para plasmar el sentimiento de la población en relación con el proyecto.

El Plan de Participación Ciudadana consistió en una consulta en los alrededores de **La Soledad y La Barriada Santa Teresita**, Corregimiento Rodrigo Luque, distrito de Santiago, provincia de Veraguas, donde la **Promotora: Cooperativa de Servicios Múltiples Juan XXIII, R.L.**, prevé desarrollar el **Proyecto Residencial Villas de Juan XXIII**. Aplicándose una encuesta para conocer la opinión con respecto al proyecto, lo cual nos proporciona la información directa de sus inquietudes como ciudadano y que se les tome en cuenta y participen en las decisiones que esta genere. Posterior a esta recolección inicial de información se procedió a laborar estrategias de información a la comunidad, como principal fuente para evitar conflicto en la ejecución del proyecto. Entre los principales elementos de involucramiento de la comunidad en el proyecto que se contemplan la estrategia de comunicación y de manera llevar una relación armoniosa que favorezca ambas partes.

Compendio, Sistematización y Análisis de los Resultados.

El resultado de la encuesta permite tener una perspectiva sobre el proyecto, donde resalta algunos detalles como suministro de información adecuada a la comunidad evitando el sesgo de la información correcta.

Perfil de Encuestado

El perfil del encuestado se establece a partir de las características demográficas de la población. A tal efecto, se utilizan como criterios: la edad, el sexo, la comunidad, años de residir en la comunidad, y el grado de conocimiento sobre el **Proyecto “Residencial Villas de Juan XXIII”**.

Lugar de Origen

El proceso de recabar la percepción sobre el proyecto se concentró en el sector más cercano al proyecto (área de influencia indirecta), poblado de **La Soledad y La Barriada Santa Teresita**.

Resultados de la percepción ciudadana, según encuestados:

La encuesta fue aplicada el día 11 y 12 de agosto de 2020, mediante una muestra representativa del área o perímetro próximo al proyecto, mediante un muestreo al azar de 30 personas. De esta forma se toma en cuenta a los residentes del área en el plan de participación ciudadana, para la toma de decisión sobre el proyecto.

El siguiente cuadro refleja el nombre de cada encuestado y su procedencia dentro del área de interés.

Tabla N°8. Listado de entrevistados según lugar poblado.

No	Nombre	Distrito	Corregimiento	Poblado	Ocupación
1	Marvin Fuentes	Santiago	Rodrigo Luque	La Soledad	Educador
2	Javier Urieta	Santiago	Rodrigo Luque	La Soledad	Agricultor
3	Cándido Jiménez	Santiago	Rodrigo Luque	La Soledad	Pensionado
4	Maria Santos	Santiago	Rodrigo Luque	La Soledad	Agricultura
5	Abdiel Castillo	Santiago	Rodrigo Luque	La Soledad	Mecánico
6	Tomas Palacios	Santiago	Rodrigo Luque	La Soledad	Transportista
7	Domingo Risos	Santiago	Rodrigo Luque	La Soledad	Transportista
8	Kairet Bonilla	Santiago	Rodrigo Luque	La Soledad	Independiente
9	Elida Arosemena	Santiago	Rodrigo Luque	La Soledad	Ama de casa
10	Jesús Batista	Santiago	Rodrigo Luque	Santa Teresita	Educador
11	Ángel Vargas	Santiago	Rodrigo Luque	Santa Teresita	Desempleado
12	Deyanira Arenas	Santiago	Rodrigo Luque	Santa Teresita	Ama de casa
13	Diógenes Vásquez	Santiago	Rodrigo Luque	Santa Teresita	Desempleado
14	Roger Gonzalez	Santiago	Rodrigo Luque	Santa Teresita	Desempleado
15	Rosaura Pérez	Santiago	Rodrigo Luque	Santa Teresita	Educadora
16	Iris Portugal	Santiago	Rodrigo Luque	Santa Teresita	Ama de casa
17	Evelin Hernández	Santiago	Rodrigo Luque	Santa Teresita	Ama de casa
18	Estelvina González	Santiago	Rodrigo Luque	La Soledad	Ama de casa
19	Mario Figueroa	Santiago	Rodrigo Luque	Santa Teresita	Conductor
20	Vanesa Camarena	Santiago	Rodrigo Luque	Santa Teresita	Ama de casa
21	Karen Vega	Santiago	Rodrigo Luque	Santa Teresita	Enfermera
22	Angelina Sandoval	Santiago	Rodrigo Luque	Santa Teresita	Ama de casa
23	Reina I Camaño	Santiago	Rodrigo Luque	Santa Teresita	Ama de casa
24	Raúl Rodríguez	Santiago	Rodrigo Luque	Santa Teresita	Soldador
25	Marisel González	Santiago	Rodrigo Luque	La Soledad	Ama de casa
26	Diógenes Martínez	Santiago	Rodrigo Luque	La Soledad	Administrador

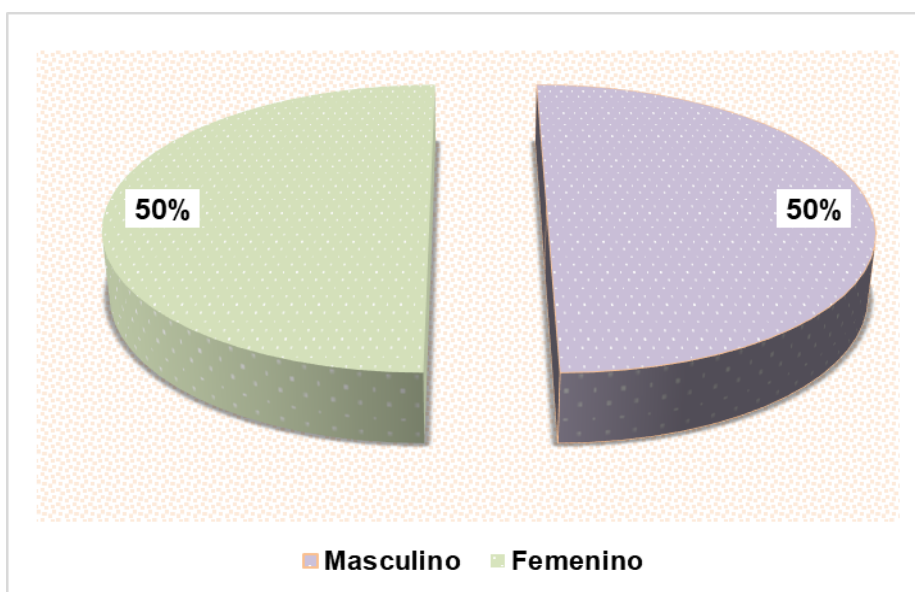
27	Octavio Gonzalez	Santiago	Rodrigo Luque	La Soledad	Jubilado
28	Jacinto Serrano	Santiago	Rodrigo Luque	La Soledad	H.R de corregimiento
29	Naikiba Guevara	Santiago	Rodrigo Luque	La Soledad	Secretaria
30	Nery Muñoz	Santiago	Rodrigo Luque	La Soledad	Secretaria

Fuente: Trabajo de campo realizado el día 11 y 12 de agosto de 2020.

Género

La encuesta se dirigió a las personas que residen en el área de sondeo. Se observó que el 50.0% de los encuestados son masculinos y el 50.0% son mujeres, correspondiendo esta distribución a que a la hora de llevarse a cabo el estudio de campo se encontró con igual proporción en las viviendas encuestados se encontraban mujeres.

Gráfico N°1. Población encuestada según, sexo.

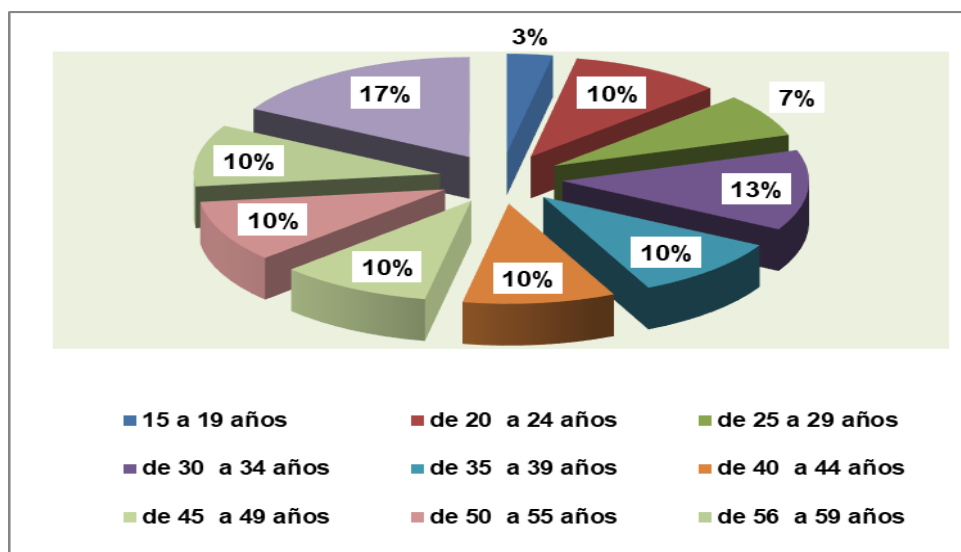


Fuente: Trabajo de campo realizado el día 11 y 12 de agosto de 2020.

Edad

El 3.0% de la población encuestada está entre los 15 y 19 años; 10.0% está entre 20 y 24 años; 7.0% está entre 25 y 29 años; 13.0% está entre 30 y 34 años; 10.0% está entre 35 y 39 años; 10.0% está entre 40 y 44 años, 10.0% está entre 45 y 49 años; 10.0% está entre 50 y 55 años, un 10.0% está entre 56 y 59 años de edad y un 17.0% tiene más de 60 años de edad.

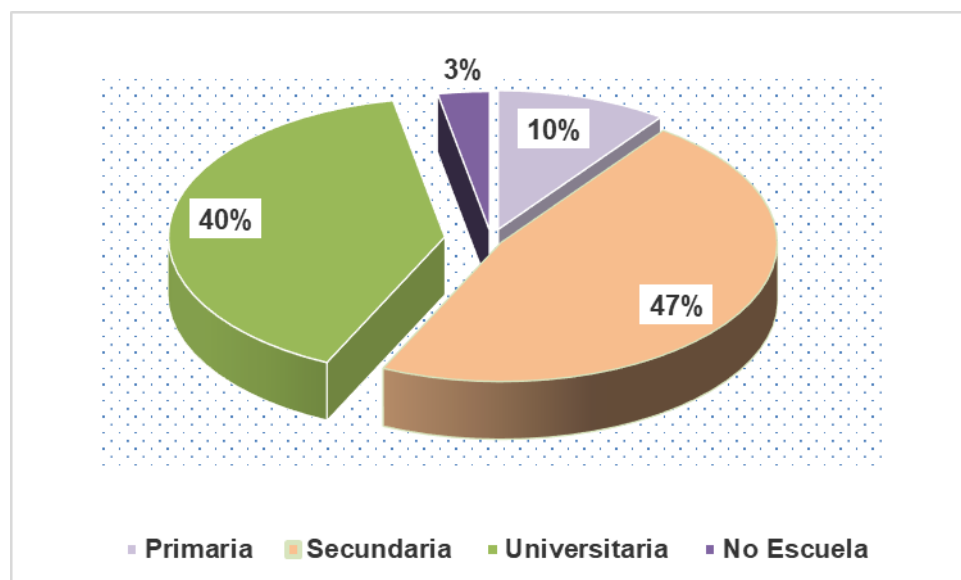
Gráfico N°2. Edad de los encuestados.



Fuente: Trabajo de campo realizado el día 11 y 12 de agosto de 2020.

El 10.0% de los encuestados fue a primaria, el 47.0% asistió a la secundaria y un 40.0% fue a la universidad y un 3.0% no tiene escolaridad. En este sector se observa un nivel de escolaridad medio.

Gráfico N°3. Escolaridad de la población encuestada.



Fuente: Trabajo de campo realizado el día 11 y 12 de agosto de 2020.

Impactos generados por el proyecto en las actividades de los moradores en la comunidad o área del proyecto.

¿En la aplicación de las encuestas se informó de forma general a las personas sobre el proyecto **Residencial Villas de Juan XXIII**, que prevé desarrollar **la Promotora Cooperativa de Servicios Múltiples Juan XXIII, R.L?**, ¿y se le preguntó si este proyecto impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

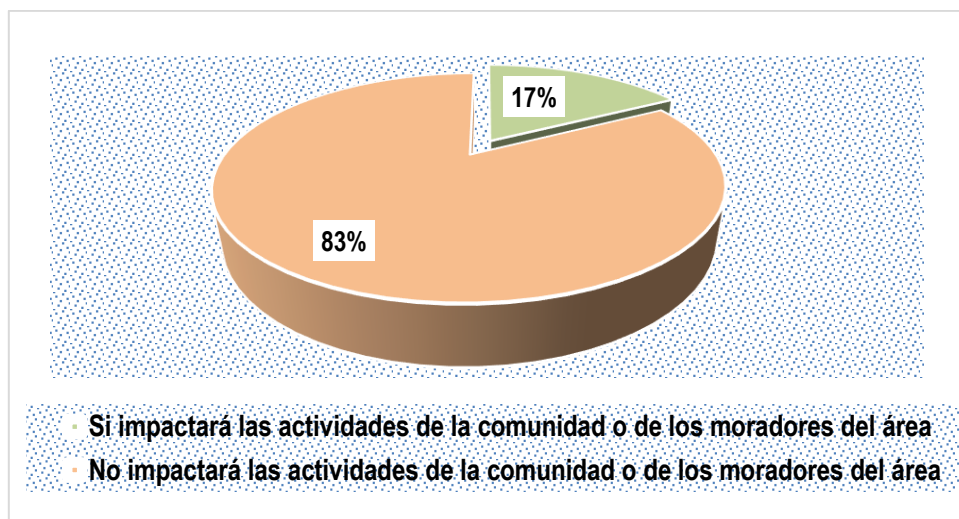
En este ítem, el 83.0% contestaron que no les impactará, haciendo algunas observaciones importantes y un 17.0% considera que tendrá impacto social, como la afectación del suministro de servicios públicos.

Tabla N°9. Comentarios adicionales acerca del Proyecto.

Tipo de comentario9	Recomendación
Ambiente	<ul style="list-style-type: none"> • Deben cumplir con todas las medidas recomendadas por las autoridades • Evitar el deterior de calles, que está recién asfaltada.
Social	<ul style="list-style-type: none"> • Tendrá un impacto social y económico en la comunidad. • Fuente de empleos • Sugiere que las evaluaciones del IDAAN se hagan de la mejor forma que no afecte a los residentes actuales.

Fuente: Trabajo de campo realizado el día 11 y 12 de agosto de 2020.

Gráfico N°4. Ponderación de como impactará el Proyecto en las actividades de la comunidad o de los moradores del área.

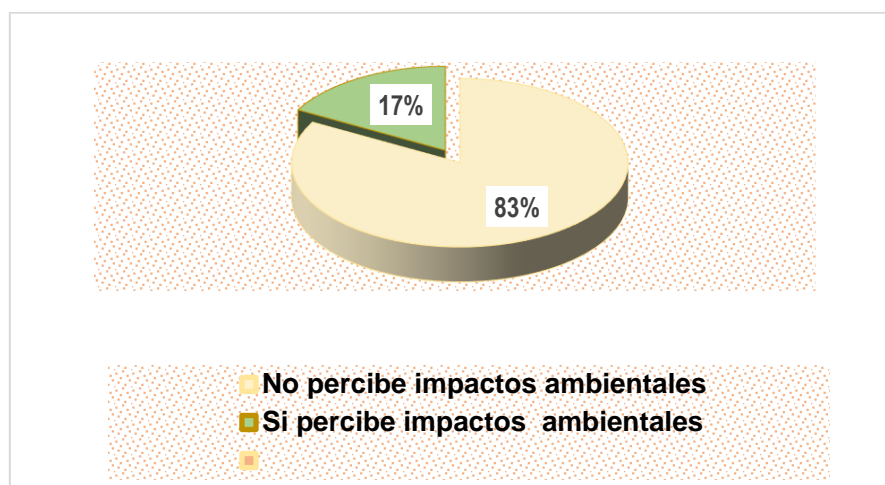


Fuente: Trabajo de campo realizado el día 11 y 12 de agosto de 2020.

Conocimiento de impactos ambientales en la actualidad:

¿Al consultarles si conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o cercanía donde se realizará el proyecto? Las personas encuestadas contestaron en un 83.0% que no hay impactos ambientales; mientras que un 17.0% mencionó que si hay impactos ambientales. Los impactos ambientales señalados están el problema de aguas residuales de uso doméstico, que las promotoras de proyecto residenciales dejan en muchos sectores del corregimiento y que han contaminado las fuentes superficiales, porque no cumplen con las plantas de tratamiento, quema de basura y moscas.

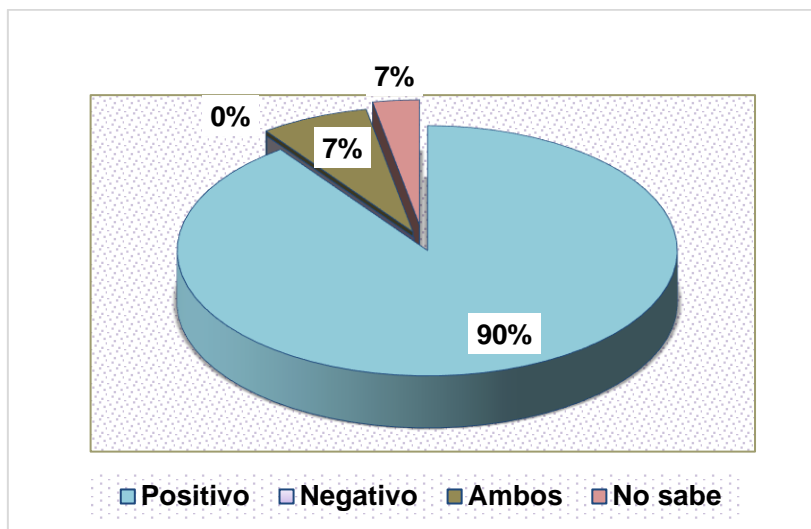
Gráfico N°6. Ponderación al consultarle si conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o cercanía donde se realizará el proyecto.



Fuente: Trabajo de campo realizado el día 11 y 12 de agosto de 2020.

De acuerdo con su opinión respecto al **proyecto Residencial Villas de Juan XXIII**. Cómo calificaría los efectos generado por el proyecto sobre su comunidad, propiedad o país. Se obtuvo que el 90.0% considera que este proyecto generara efectos positivos en su comunidad, un 0.0% efectos negativos, un 7.0% considera ambos impactos y un 3.0% no sabe si le pueda afectar.

Grafica N°7. Ponderación del proyecto según los encuestados.



Fuente: Trabajo de campo realizado el día 11 y 12 de agosto de 2020.

En la aplicación de las encuestas se informó de forma general a las personas sobre el proyecto, se preguntó si la realización del proyecto mencionado impactará el ambiente del sector. Al respecto, el 87.0% contestaron que no les impactará el ambiente, siempre que se cumplan las medidas recomendadas por las autoridades y un 23.0% considera que si afectara el ambiente del sector.

A continuación, se presentan algunas imágenes sobre el proceso de consulta realizado en el área de influencia directa del proyecto en estudio.

I. Aplicación de la Encuesta:



Figura N°4. Con actores sociales: H. Representante de corregimiento de Rodrigo Luque y Secretaria de la Junta Comunal. Trabajo de campo realizado el día 12 de agosto de 2020.



Figura N°5. Aplicando encuestas a transportista de ruta de La Soledad, Trabajo de campo realizado el día 11 de agosto de 2020.



Figura N°6. Aplicando encuestas con personas de La Soledad, Trabajo de campo realizado el día 11 de agosto de 2020.

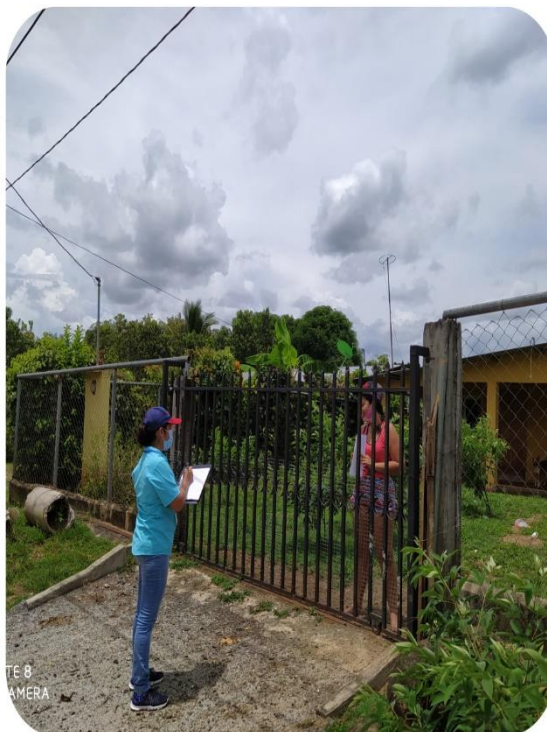


Figura N°7. Aplicando encuestas con personas de La Soledad, Trabajo de campo realizado el día 11 de agosto de 2020.



Figura N°8. Aplicando encuestas con personas de La Soledad, Trabajo de campo realizado el día 11 de agosto de 2020.



Figura N°9. Aplicando encuestas con personas de La Barriada Santa Teresita, Trabajo de campo realizado el día 11 de agosto de 2020.



Figura N°10. Aplicando encuestas con personas de La Barriada Santa Teresita, Trabajo de campo realizado el día 11 de agosto de 2020.

Volante informativa.

“Estudio de Impacto Ambiental (Categoría I): Residencial Villas de Juan XXIII,”

Empresa Promotora: Cooperativa de Servicios Múltiples Juan XXIII, R.L.

El mecanismo de comunicación se realiza como parte del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría I, que se realiza para dicho proyecto, considerando el artículo 30 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009 y las modificaciones hechas al mismo en el Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011 y Decreto Ejecutivo 975 del 23 de agosto de 2012, para así garantizar el bienestar del medio ambiente y de la población en las áreas cercanas al proyecto. De acuerdo con las características físicas y biológicas del área de estudio, se estiman que los impactos negativos estarán relacionados con cambios en el medio físico relacionados al uso del suelo, ruido y aire.

Entre los impactos positivos generados tenemos: • Incremento en la economía local; generación de empleos directos e indirectos; mejoras en la calidad de vida. El Estudio de Impacto Ambiental contiene en un Plan de Manejo ambiental donde se describen las medidas de prevención, mitigación y compensación correspondientes, cronograma de ejecución y monitoreo.

Descripción del proyecto obra o actividad

El proyecto “Residencial Villas de Juan XXIII”, contempla la construcción de 48 casas residenciales ubicadas en lotes que tendrán como mínimo 450 m², las viviendas contarán con dos habitaciones, baño, sala, comedor y será incluida en el programa de Fondo solidario del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT) Contará con vía principal con servidumbre de 12.80 m de ancho, áreas verdes, parque infantil y cancha multiuso. La obra se desarrollará en las fincas con folio N°17101 y folio N°32849 y código de ubicación 9901 respectivamente, el terreno cuenta con un área de 35,654.95 m², ubicada en el corregimiento de Rodrigo Luque, distrito de Santiago, provincia de Veraguas.

Desglose de Áreas.

Desglose de Áreas		
Uso de Suelo	M ²	%
Residencial- cantidad de lotes (48)	22,328.83	62.62
Área de servidumbre publica	7,192.25	20.17
Área de parque	1,664.92	4.66
Área de juegos infantiles	419.05	1.17
Área Verde 1 y 2	415.14	1.16
Área de tanque de reserva	263.11	0.73
Área de uso de los colindantes	786.66	2.20
Área afectada por servidumbre vial	1,430.24	4.01
Área Comercial	1,154.75	3.23
Total	35,654.95	100.00

Fuente: Promotor del proyecto.

El área donde se considera realizar este proyecto tiene a disposición los servicios básicos necesarios para la ejecución y operación del mismo, tales como electricidad, agua potable, servicio de telefonía; entre otros.

Cada una unidad de vivienda contará con tanque séptico para el manejo de las aguas domésticas.

Para recibir recomendaciones, opiniones, sugerencias o cualquier otra inquietud referente al proyecto, favor hacerlas llegar al siguiente correo: rosaluque17@gmail.com

Agradecemos su atención e interés.

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: El proyecto “**Residencial Villas de Juan XXIII**” Que será presentado al Ministerio de Ambiente por la: **Cooperativa de Servicios Múltiples Juan XXIII, R.L.**

Ubicación _____

Nombre: _____ Fecha: _____

Ocupación _____.

1. Género: Masculino ☐ Femenino ☐

2. Edad.

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐

De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universidad ☐ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área.

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☐ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

Licda. Bernardina Pardo A.
Trabajadora Social

8.4 Sitios históricos, arqueológicos y culturales

Los vestigios y restos arqueológicos son recursos no renovables y embisten un carácter de fragilidad y unicidad muy particulares; ellos hacen parte del acervo patrimonial de la Nación. A través del análisis de los objetos y los contextos de donde proceden es posible darles un significado, ya que ambos (objetos rotos o enteros y su ubicación original) permiten al arqueólogo obtener elementos de sustentación para caracterizar tanto los hallazgos realizados, como, por extensión, parte de las actividades o acontecimientos que se suscitaron en ese asentamiento humano en épocas pasadas. Cabe acotar que la destrucción de estos vestigios conlleva una sanción económica hacia el responsable de dichos actos y, de forma extensiva inclusive hasta el Promotor del proyecto.

En el área en donde se estarán desarrollando los trabajos, se considera como una zona previamente intervenida ya que no se evidenció la presencia de fragmentos cerámicos prehispánicos o coloniales. Igualmente, tampoco fueron registradas estructuras pertenecientes al Período Colonial Republicano ni tampoco se evidenció la presencia de estructuras modernas dentro del polígono del proyecto. No obstante, se deberán tomar las medidas pertinentes en caso de hallazgos fortuitos en los llamados sitios arqueológicos desconocidos.

8.5 Descripción del paisaje

Por paisaje se entiende, la extensión de una superficie captada por el campo visual del observador, donde se definen particularmente los elementos de tipo ambiental-natural o los creados por las actividades antrópicas, o la interacción de ambos.

El área se caracteriza por ser semi urbano, con una cobertura de rastrojo, gramíneas y cercas vivas (tecas) que delimitan el área del proyecto, cuenta con áreas verdes y de recreación (parque), centro educativo, iglesia, calles asfaltadas, luz eléctrica, internet y agua potable. El área del proyecto no cuenta con cuerpos de agua en el terreno.

9.0 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS

En el presente capítulo se procederá con la identificación, análisis, valoración y jerarquización de los distintos impactos ambientales y sociales generados por el proyecto. Con base en el conocimiento de los aspectos técnicos y de la caracterización ambiental presente en el área, y el medio ambiente potencialmente afectado en base a los lineamientos establecidos por el Ministerio de Ambiente en el Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto del año 2009, que reglamenta el capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de julio de 1998. Se ha considerado al ambiente en sus tres componentes: físico, biológico y socioeconómico-cultural.

Metodología

Se describe la metodología utilizada para evaluar los impactos ambientales del proyecto:

- Relación línea base – transformaciones esperadas.

A partir de la descripción del proyecto y del análisis de la línea base, se identifican, para cada uno de los componentes del proyecto, las obras y acciones que pueden generar algún grado de alteración ambiental.

- Identificación de los impactos.

En base al análisis de las obras y acciones del proyecto, su zona de ocurrencia y las características de línea base, se elabora una descripción de los impactos ambientales y sociales negativos que pueden generarse como consecuencia de la construcción del proyecto.

- Ponderación de los impactos ambientales.

Una vez identificados los impactos ambientales y sociales se hace una evaluación global mediante la aplicación de una matriz de ponderación que es complementada con la descripción de cada impacto e interpretación de los resultados, expresando los efectos que puedan causar cada impacto sobre el ambiente.

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.

En esta sección, se procede a realizar la identificación y ponderación de cada uno de los impactos generados en la etapa de construcción y operación del proyecto: Los impactos identificados pueden ser favorables y adversos de carácter significativo, siguiendo la metodología anteriormente descrita y siguiendo las exigencias del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009. Seguidamente se presentan los impactos producidos por las actividades del proyecto señalando su relación entre estos y los factores ambientales que se identifican en el entorno del proyecto.

Se describen a continuación las metodologías utilizadas:

○ Metodología para la identificación de impactos.

Para identificar los impactos ambientales potenciales del proyecto, se construyó una tabla de doble entrada o Matriz de Identificación. En esta matriz se identificaron las actividades que son fundamentales para el desarrollo del proyecto y que afectan los elementos ambientales agrupados de acuerdo con los medios físico, biológico y socio económico y paisaje durante la etapa de construcción (*Tabla N°11. Matriz de Impactos Ambientales generados por las actividades del proyecto*)

○ Ponderación de los impactos identificados.

Para la ponderación de los impactos identificados previamente se elaboró una matriz de ponderación de impactos para la etapa de construcción (*Tabla N° 12. Matriz de ponderación de impactos-Etapa construcción del proyecto.*), la cual está conformada en sus filas por los impactos potenciales identificados previamente y en sus columnas por los criterios de valoración asignados a los mismos.

Las casillas conformadas por la interacción entre ambas variables fueron llenadas con los valores que califican cuantitativamente a cada impacto de acuerdo con el criterio evaluado (*Tabla N°10. Descripción de Criterios de valoración de impactos a continuación*). Para determinar la significancia del impacto (importancia), se utilizó la siguiente expresión:

$$I= +/- (3I+2Ex+Mo+Pe+RV+Si+Ac+Ef+Pr+Mc)$$

Donde:

CI: Carácter del Impacto Si: Sinergia.

I: intensidad del Impacto Ac: Acumulación

Ex: Extensión del Impacto Ef: Efecto

Mo: Momento del Impacto Pr: Periodicidad

Pe. Persistencia Mc: Recuperabilidad

RV: Reversibilidad

Tabla N°10. Descripción de Criterios de valoración de impactos a continuación.

Parámetro	Definición	Calificación
Carácter del impacto (CI)	Se refiere al efecto de las diferentes acciones que van a incidir sobre los factores considerados	(+) Positivo (-) Negativo
Intensidad del impacto (I)	Representa la cuantía o el grado de incidencia de la acción sobre el factor en el ámbito específico en que actúa	(1) Baja (2) Parcial (4) Alta (8) Muy Alta (12) Total
Extensión del Impacto (Ex)	Se refiere al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto.	(1) Puntual (2) Parcial (4) Extenso (8) Total (+4) Crítico. (El impacto se produce en una situación crítica; se atribuye un valor de +4 por encima del valor que le correspondía)
Sinergia (SI)	Este criterio contempla el reforzamiento de dos o más efectos simples, pudiéndose generar efectos sucesivos y relacionados que acentúan las consecuencias del impacto analizado	(1) No sinérgicos (2) Sinérgico (4) Muy sinérgico
Persistencia (PE)	Refleja el tiempo en supuestamente permanecería el efecto desde su aparición.	1) Fugaz. (1 año). (2) Temporal (1 a 10 años). (4) Permanente. (10 años).
Efecto (EF)	Se interpreta como la forma de manifestación del efecto sobre un factor como consecuencia de una acción, o lo que es lo mismo, expresa la relación causa – efecto	(D) Directo o Primario 1 (I) Indirecto o secundario 4
Momento del Impacto (MO)	Alude al tiempo que transcurre entre la acción y el comienzo del efecto sobre el factor ambiental.	(1) Largo plazo. (2) Mediano Plazo. (4) Corto Plazo.

		(+4) Crítico, si ocurriera alguna circunstancia crítica en el momento del impacto se adicionan 4 unidades.
Acumulación (AC)	Este criterio o atributo da idea del incremento progresivo de la manifestación del efecto cuando persiste de forma continuada o reiterada la acción que lo genera	(1) Simple. (4) Acumulativo
Recuperabilidad (MC)	Se refiere a la posibilidad de reconstrucción total o parcial del factor afectado como consecuencia del proyecto.	(1) Recuperable de inmediato. (2) Recuperable a mediano plazo. (4) Mitigable. (8) Irrecuperable
Reversibilidad (RV)	Hace referencia al efecto en el que la alteración puede ser asimilada por entorno (de forma medible a corto, mediano o largo plazo) debido al funcionamiento de los procesos naturales; es decir la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales.	(1) Corto plazo. (2) Mediano plazo. (4) Irreversible.
Periodicidad (PR)	Se refiere a la regularidad de manifestación del efecto.	1) Irregular. (2) Periódica. (4) Continua

Fuente: Equipo de consultores, 2020.

La significancia del impacto refleja el nivel de alteración de un elemento ambiental e implica que tanto cambia la condición de la línea base luego de recibir el impacto.

Una vez obtenida la valoración cuantitativa de la significancia del impacto, se procedió a la clasificación del impacto a partir del rango de variación reflejado en la mencionada significancia del impacto.

El valor que puede tener cada uno de los impactos, variará entre 10 y 100; y en función de dicho valor se determinó la siguiente escala de clasificación.

Tabla N°11. Escala y clasificación del Impacto.

ESCALA	CLASIFICACIÓN DEL IMPACTO
< 25	Irrelevante
> 25- > 50	Moderada
> 50-	Severa
> 75	Crítico

Fuente: Equipo de consultores, 2020.

1. Identificación de impactos generados por el proyecto

Generalmente los impactos asociados a la construcción de las viviendas están principalmente ligados a los factores ambientales de flora, fauna, suelo, agua, aire-ruido, vibraciones, paisajismo y aspectos socioeconómicos.

En las **Tabla N°12**, se identifican y describen los principales impactos ambientales generados por el proyecto para la etapa de construcción:

Tabla N°12. Matriz de Impactos Ambientales generados por las actividades del proyecto.

Medio	Elemento Ambiental	IMPACTOS AMBIENTALES	ACTIVIDADES POR EJECUTAR (CONSTRUCCIÓN)							
			de Tala Árboles	Movimiento de Tierra	Construcción de Viviendas	Servidumbre Vial	Área Comercial	Área de Uso Público	de de Área tanque reserva	Acabados
Físico	Aire	Afectación de la calidad del aire por partículas suspendidas	X	X	X	X		X		X
		Afectación de la calidad del aire por emisión de gases	X	X	X	X	X			
	Ruido	Aumento de los niveles de ruidos y vibraciones	X	X	X	X	X	X	X	X
	Suelo	Contaminación de Suelo	X	X	X	X	X	X	X	X
		Erosión y sedimentación	X	X						
		Compactación del suelo	X	X	X	X	X	X	X	X
Biológico	Flora	Pérdida de la cobertura vegetal	X	X						
	Fauna	Perturbación de la fauna silvestre	X	X						
		Pérdida de hábitat	X	X						
Socioeconómico	Social	Generación de olores molestos	X	X	X	X	X	X	X	X
		Aumento de la demanda de servicios públicos			X	X	X	X		X
		Afectación de salud de los trabajadores	X	X	X	X	X	X		X
		Afectación de la salud a los moradores	X	X	X	X	X	X		X
	Económico	Generación de Empleos	X	X	X	X	X	X	X	X
	Paisaje	Cambio en el paisaje natural	X	X	X	X	X	X	X	X

Descripción de los Impactos

El proyecto generará impactos tanto positivos como negativos irrelevantes o mitigables. Los impactos se presentarán especialmente en la etapa de construcción del proyecto y en menor medida, durante la etapa de operación; cabe destacar que la etapa de operación estará a cargo de los ocupantes de las viviendas. La mayoría de los impactos serán puntuales y temporales, sin embargo, se reconoce que es en la etapa de construcción cuando los impactos tienen la posibilidad de ser mitigados desarrollando medidas constructivas que tomen en cuenta las posibles afectaciones ambientales que pueden producirse.

En base a la matriz presentada en la **Tabla N°12**, se identificaron impactos ambientales y sociales para los diferentes medios, tal como se describen a continuación:

A. Medio Físico.

A.1. Componente Ambiental: Aire

- Afectación de la calidad del aire por partículas suspendidas

Durante las actividades constructivas se generarán partículas suspendidas principalmente durante el movimiento de tierra y la construcción de las viviendas y áreas públicas.

- Afectación de la calidad del aire por emisión de gases

Durante la fase de construcción los vehículos que transportan el material podrían emitir gases producto de la combustión incompleta. Este es un impacto adverso y poco significativo porque son efectos temporales.

A.2. Componente Ambiental: Ruido

- Aumento de los Niveles de Ruido y Vibraciones

El uso de maquinarias y equipos pesados para la construcción se generará niveles de ruido que pueden considerarse altos, variables y discontinuos. La exposición prolongada a estas fuentes generadoras puede ocasionar trastornos nerviosos y auditivos.

A.3. Componente Ambiental: Suelo

- Contaminación de Suelo

Los desechos que se pueden generar producto de los trabajos, así como también el consumo de alimentos por parte de los trabajadores, pueden generar contaminación si estos son almacenados o ubicados inadecuadamente; Así como también los desechos productos de las actividades fisiológicas de los trabajadores, por vertidos accidentales de combustibles, aceites, lubricantes, grasas u otros químicos asociados con los trabajos de construcción del proyecto y a causa de potenciales incidentes de los vehículos que ingresan al polígono del proyecto.

- Erosión y Sedimentación

Durante la ejecución de las actividades que se realizarán en el proyecto existe el riesgo de pérdidas de la capa superior del suelo en las áreas desnudas, por acción de la erosión, producidas principalmente por la acción del viento, lluvias y del movimiento de equipos pesados. Cabe destacar que dentro del proyecto no hay cuerpos de agua existentes, las más cercanas se encuentra a una distancia de 900 m y 700 m. No obstante, se tomarán las medidas necesarias para prevenir que sean impactados por las actividades del proyecto.

- Compactación del Suelo

Producto de la actividad de movimiento de tierra que se realizará en el proyecto, se verá afectado la compactación del suelo debido al tránsito vehicular y de equipo pesado que se dará. Este es un impacto adverso y poco significativo porque son efectos temporales.

B. Medio Biológico

B1. Componente Ambiental: Flora

- Pérdida de la cobertura vegetal

Para la construcción de las viviendas es necesario el acondicionamiento del terreno, lo cual implica la remoción de la cobertura vegetal y eliminación de árboles principalmente los que se encuentren en el terreno.

B 2. Componente Ambiental: Fauna

- Perturbación a la fauna silvestre

La presencia de trabajadores y el aumento en los niveles de ruido producto del uso de la maquinaria y camiones de carga durante los trabajos de construcción perturbarán el entorno natural; lo cual ocasiona el desplazamiento de animales a otras áreas con condiciones aptas para su desarrollo. Cabe señalar, que la presencia de animales es baja y las especies observadas son de alto grado de tolerancia a hábitat intervenidos.

- Pérdida de hábitat

La pérdida de la cobertura vegetal, principalmente boscosa y/o seca, junto con el deterioro de otros elementos físico-naturales o abióticos (aire, suelo, agua), ocasionarán que la fauna que se ubica actualmente en la huella del proyecto se vea desprovista de su hábitat y se desplace a otros sitios aledaños y adecuados para procurar su supervivencia. Como se menciona anteriormente, las condiciones ambientales propias del área limitan la existencia de especies de fauna silvestre, por lo que en general la construcción del proyecto no afectará ningún hábitat especial para especies de animales.

C. Medio Socioeconómico

C1. Componente Ambiental. Social

- Generación de olores molestos

Durante la fase de construcción se generarán diversos tipos de desechos, dentro de los cuales predominan los residuos domésticos; el manejo inadecuado de este tipo de desecho puede generar olores molestos y la proliferación de vectores y alimañas. Este impacto es temporal y de importancia negativa mitigable.

- Afectación a la salud de los trabajadores

Debe tenerse presente que, para la ejecución del proyecto, sea en la etapa de construcción, se requiere una cantidad importante de trabajadores que se expondrán a una serie de potenciales riesgos inherentes a una obra civil como esta. Este tipo de actividades bien podrían afectar la salud de los trabajadores.

- Afectación a la Salud de los Moradores

En la etapa de construcción, no habrá procesos de importancia tales que propicien riesgos a la salud personal y colectiva en la población del área de influencia indirecta, es decir, las condiciones del proyecto no variarán significativamente en esta etapa para

los moradores de los sitios colindantes fuera del polígono del proyecto. Por lo que este impacto se minimiza casi en su totalidad.

C2. Componente Ambiental. Económico

- Generación de empleos

Las actividades generarán empleos directos e indirectos con mayor cantidad durante la etapa de construcción. Este impacto es positivo.

C3. Componente Ambiental. Paisaje

- Cambio en el paisaje natural

La construcción de estas viviendas provocará cambios en el paisaje ya que se dará la existencia de un área segura para residir y brindar todas las comodidades la comunidad que resida en esta área. Este impacto se evalúa con significancia positiva.

A partir de la identificación de los impactos ambientales para la etapa de construcción del proyecto, se procedió a realizar la valoración global de los impactos, utilizando una matriz de valoración, la metodología se describe a inicios del acápite 9.2.

Tabla N°13. Matriz de ponderación de impactos-Etapa construcción del proyecto.

IMPACTOS AMBIENTALES	CARÁCTER	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	SINERGÍA	PERSISTENCIA	EFEECTO	MOMENTO	ACUMULACIÓN	RECUPERABILIDAD	REVERSIBILIDAD	PERIODICIDAD	IMPORTANCIA
Afectación de la calidad del aire por partículas suspendidas	-	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	16 impacto Irrelevante
Afectación de la calidad del aire por emisión de gases	-	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	16 impacto Irrelevante
Aumento de los niveles de ruidos y vibraciones	-	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	16 impacto Irrelevante
Contaminación de Suelo	-	2	1	1	1	1	4	1	1	1	1	19 impacto Irrelevante
Erosión y sedimentación	-	1	1	1	1	1	4	1	2	1	1	17 impacto Irrelevante
Compactación del suelo	-	1	1	1	1	1	4	1	2	1	1	17 impacto Irrelevante
Pérdida de la cobertura vegetal	-	1	1	1	1	1	4	1	4	1	1	19 impacto Irrelevante
Perturbación de la fauna silvestre	-	1	1	1	1	1	4	1	4	1	1	19 impacto Irrelevante
Pérdida de hábitat	-	1	1	2	1	1	2	1	2	1	1	16 impacto irrelevante
Generación de olores molestos	-	1	1	1	1	1	4	1	2	1	1	17 impacto Irrelevante
Afectación de salud de los trabajadores	-	1	1	1	1	1	4	1	4	1	1	19 impacto Irrelevante
Afectación de la salud a los moradores	-	1	1	2	1	1	2	1	2	1	1	16 impacto irrelevante
Generación de Empleos	+	12	1	1	1	4	4	1	4	1	1	55 impacto Severo
Cambio en el paisaje natural	-	1	1	1	1	1	4	1	4	1	1	19 impacto Irrelevante

Fuente: Equipo de Consultores, 2020.

Del análisis realizado se infiere que durante la etapa de construcción se identificaron 11 impactos que pueden considerarse irrelevantes. Entre estos impactos se identificó un impacto positivo, con rango 55 (Impacto severo).

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

Los proyectos generan impactos económicos y sociales que resultan valiosos a las comunidades, por las siguientes razones:

- El proyecto tendrá influencia sobre el factor social de forma positiva, puesto que el proyecto impactará la calidad de vida de los habitantes en general, principalmente en los residentes del corregimiento de Rodrigo Luque.
- La opinión social respecto al proyecto tiene un buen nivel de aceptación, puesto que el proyecto generará fuentes de empleos directos e indirectos, ya que en el sector hay mucho desempleo y con el desarrollo del proyecto se beneficiará a muchas familias de estas comunidades.

Existen impactos negativos, mitigables que se generan por el proyecto principalmente durante la fase de construcción:

- Generación de residuos, Con el desarrollo del proyecto se generarán residuos orgánicos e inorgánicos, los mismos serán depositados en el vertedero autorizado para su disposición final.
- Riesgo de accidente/Incidentes, Se tomarán las medidas de prevención y contingencia necesarias para evitar situaciones lamentables.

10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

El Plan de Manejo Ambiental, es un instrumento de gestión ambiental para mitigación y prevención de las afectaciones ambientales (negativas) que se generarán con la ejecución del proyecto. Contiene las medidas consideradas por los consultores que deberán realizar el promotor y el contratista, a fin de garantizar la viabilidad ambiental del proyecto.

La aplicación correcta de las medidas deberá ser supervisadas por las autoridades competentes: Ministerio de Ambiente, Ministerio de Obras Públicas, Ministerio de Salud, Municipio de Veraguas y SINAPROC.

Las medidas presentadas en este documento de análisis ambiental serán de obligatorio cumplimiento tanto para el promotor como para el contratista de la obra, al igual que las incorporadas a la Resolución de Aprobación del Estudio de Impacto Ambiental por parte del Ministerio de Ambiente.

El Plan de Manejo Ambiental (PMA) abarca las fases fundamentales del proyecto. A continuación, el Plan el desarrollo de los conceptos de los planes que conforman el PMA:

A- Plan de Mitigación de los Impactos (negativos)

Incluye las acciones tendientes a minimizar los impactos ambientales negativos significativamente adversos identificados en las fases del proyecto.

B- Plan de Seguimiento, Vigilancia y Control

Incluye los mecanismos de ejecución para el seguimiento, vigilancia y control ambiental, frecuencia, actividades y responsabilidades para asegurar el cumplimiento de los compromisos que se adquieren.

A continuación, se presenta el plan de manejo ambiental para el desarrollo de los trabajos de **“Residencial Villas de Juan XXIII”**.

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

De acuerdo con los resultados obtenidos en las matrices, los impactos significativos pasan a formar parte del plan de manejo ambiental que se ejecutará en el proyecto y sobre los que principalmente se centrarán las medidas de control ambiental, entendiéndose, como tal las de prevención, mitigación y compensación. Sin embargo,

se señala que por manejo se establecerá una sección de medidas generales donde se considerarán los impactos que en la evaluación realizada no se considerarán como significativos.

Tabla N°14. Plan de Manejo Ambiental (PMA) del proyecto

“Residencial Villas de Juan XXIII”

Componente Ambiental: Aire		
Fase	Impacto Ambiental	Medidas de Mitigación Específicas
CONSTRUCCION	Afectación de la calidad del aire por partículas suspendidas	<ul style="list-style-type: none"> • Se deberá humidificar el suelo desprovisto de vegetación en caso de ser necesario para evitar estas emisiones. • Los camiones que transporten materiales deberán portar lonas protectoras. • Se regulará la velocidad máxima dentro del área del proyecto (30 km/h). • Realizar un (1) monitoreo de calidad de aire durante la fase de construcción.
	Afectación de la calidad del aire por emisión de gases	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer un programa de mantenimiento y sincronización preventiva para todos los vehículos, antes del inicio y periódicamente durante la obra. • Apagar el equipo cuando no se esté utilizando. • No se incinerarán desperdicios en el sitio.
Componente Ambiental: Ruido		
Fase	Impacto Ambiental	Medidas de Mitigación Específicas
CONSTRUCCION	Aumento de los niveles de ruido y vibración	<ul style="list-style-type: none"> • Siempre que se pueda, los trabajos de construcción deberán ser realizados en horarios diurnos. • En sitios donde haya viviendas, entre las ocho de la noche (8:00 p.m.) y las seis de la mañana (6:00 a.m.), no se podrán ejecutar trabajos que generen ruidos mayores de 60 dB. • Establecer un programa de mantenimiento y sincronización preventiva para todos los vehículos, antes del inicio y periódicamente durante la obra. • Realizar un (1) monitoreos de ruido ambiental durante la construcción. • Controlar los niveles de ruido y mantenerlos dentro de los patrones establecidos. • Evitar mantener los motores de la maquinaria y el equipo pesado que se estarán utilizando para la construcción, encendidos durante los periodos de descanso. • Dotar de tapones de oídos a los trabajadores para minimizar los niveles de ruidos nocivos.

Componente Ambiental: Suelo		
Fase	Impacto Ambiental	Medidas de Mitigación Específicas
CONSTRUCCIÓN	Contaminación de Suelo	<ul style="list-style-type: none"> • Se debe disponer de kit para atender posibles derrames de hidrocarburos. • Los desechos generados serán dispuestos en bolsas plásticas y almacenadas en tanques con tapas, para evitar que los animales se acerquen al proyecto en busca de alimentos. • Gestionar los permisos necesarios ante las autoridades locales para la disposición final los desechos sólidos. • Capacitar al personal en el manejo adecuado de hidrocarburos, manejo de desechos orgánicos. • Los materiales producto de la limpieza y desarraigue deben ubicarse en áreas establecidas para mantener el orden y limpieza en el área del proyecto. • Instalar letrinas portátiles para el manejo adecuado de los desechos líquidos • Se realizará limpieza a las letrinas portátiles, esta actividad será ejecutada por una empresa autorizada, presentar el comprobante de limpieza. • Establecer un programa de control permanente de mantenimiento del equipo rodante, maquinaria y equipo pesado que sean utilizados, de modo que no se produzcan fugas o pérdidas de combustible o lubricantes. • En caso de producirse derrames accidentales sobre el suelo, en función a su magnitud, se removerán de inmediato los suelos afectados y serán depositados en tanques para su posterior procesamiento como materiales contaminantes. • Todos los desechos que se generen durante la construcción del proyecto deben ser recogidos, depositados adecuadamente y trasladados a un vertedero legalmente establecido. • Remover inmediatamente cualquier derrame de combustible o grasa y disponerlo en sitios adecuados del Plan de Contingencias en caso de derrames.
	Erosión y Sedimentación	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar, en la medida de lo posible, las operaciones de mayor movimiento y perturbación de tierras durante los períodos de menor lluvia, para evitar escorrentías. • El material superficial removido que no sea trasladado inmediatamente a sitio de disposición final deberá ser apilado en lugares establecidos para evitar escorrentías. • Todo el material térreo resultante del movimiento de tierra deberá ser depositado en un vertedero autorizado. • Vigilar que se estabilicen o protejan las superficies de los suelos con grama o material estabilizador y sean sembradas las áreas sujetas a la erosión tan pronto sea posible.

		<ul style="list-style-type: none">• Cubrir con mantas plásticas las áreas de depósito del material removido.
	Compactación del suelo	<ul style="list-style-type: none">• Restringir la operación de vehículos, maquinaria y equipo de movimiento de tierras al mínimo, concentrando su tránsito dentro de la huella del proyecto.• Seleccionar la ruta de tráfico de preferencia sobre las capas de suelo en donde se observa con mayor soporte de carga

Componente Ambiental: Flora		
Fase	Impacto Ambiental	Medidas de Mitigación Específicas
CONSTRUCCION	Pérdida de la cobertura vegetal	<ul style="list-style-type: none"> • Los límites del área de influencia directa (AID) o el área a afectar estarán claramente demarcados con estacas, cintas o banderillas. No se permitirá el desmonte más allá del límite del AID. • Solicitar el permiso de tala y poda de los árboles que se ubican dentro del área del proyecto, ante el Ministerio de Ambiente, antes de iniciar la actividad, cumpliendo con requerimientos establecidos para este fin. • Cumplir con el pago de la tarifa por indemnización ecológica de acuerdo con la Resolución AG-0235-2003/ANAM, en concepto de permisos de tala rasa. • Evitar acumular la biomasa vegetal en sitios no autorizados. • No permitir a los colaboradores la extracción de ninguna especie existente ya sea para la venta o uso personal. • No realizar la quema de basura o restos de cualquier producto en el sitio. • Asegurar que se realicen las acciones para que, una vez terminado de construir las viviendas, las áreas sean debidamente revegetadas.
Componente Ambiental: Fauna		
Fase	Impacto Ambiental	Medidas de Mitigación Específicas
CONSTRUCCION	Perturbación a la fauna terrestre	<ul style="list-style-type: none"> • Velar que se cumplan las leyes y normas establecidas por el Ministerio de Ambiente sobre la protección a la fauna silvestre. • Incluir en las charlas de capacitación, temas referentes a la conservación de la fauna y recursos naturales, con la finalidad de concienciar a los colaboradores. • Realizar las labores de construcción de preferencia en horarios diurnos, ya que durante la noche el ruido se incrementa. • Evitar los ruidos innecesarios generados por silbatos, bocinas, sirenas, pitos, motores encendidos, etc. • Dar mantenimiento periódico a la maquinaria y equipo a motor que sean empleados durante las actividades del proyecto.

	Incremento de la cacería furtiva	<ul style="list-style-type: none">• Prohibir a los trabajadores la práctica de la cacería furtiva.• Colocar letreros de aviso que indiquen la prohibición de la cacería.• Implementar un Programa de Educación Ambiental para los trabajadores. Antes de iniciar los trabajos, los mismos deberán recibir información acerca de la prohibición de cacería en el proyecto.
	Pérdida de Hábitat	<ul style="list-style-type: none">• Evitar afectaciones a los hábitats existentes fuera de la huella del proyecto.

Componente Ambiental: Social		
Fase	Impacto Ambiental	Medidas de Mitigación Específicas
CONSTRUCCIÓN	Generación de olores molestos	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener el área ordenada y limpia. • Realizar la limpieza periódica de letrinas portátiles. • Evitar mantener acumulación de desechos orgánicos, que puedan producir olores y atraer animales dentro de la obra. Estos residuos deberán ser trasladados al vertedero autorizado. • La aplicación de estas medidas es diaria.
	Aumento de la demanda de servicios Públicos	<ul style="list-style-type: none"> • Hacer uso racional del agua potable, particularmente en la etapa de construcción.
	Afectación de la Salud de los Trabajadores	<ul style="list-style-type: none"> • Revisar periódicamente el área de construcción para verificar que no existen recipientes o en su defecto eliminarlos para evitar que puedan acumular líquidos y servir como hospederos de vectores de enfermedades. • Colocar letrinas portátiles en el área de trabajo durante la etapa de construcción y darles mantenimiento periódico. • Dotar a los trabajadores de equipo de seguridad, tales como: botas con punta de acero, ropa de trabajo con mangas largas, chalecos refractivos, gafas, mascarillas, cascos de protección con barbiquejos, guantes, arnés de seguridad, etc. • Capacitar al personal respecto del uso apropiado de los equipos de protección personal, evaluación de riesgos y trabajo seguro. • Implantar normas de prohibición de alcohol y drogas. • Mantener en el sitio de construcción un botiquín completamente equipado, tal como se señala en el DECRETO EJECUTIVO No. 2 de 15 de febrero de 2008, por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción. • Mantener en el sitio de trabajo un extintor tipo ABC, para el control de pequeños incendios, que se pudieran producir en el sitio de construcción.
	Afectación de la salud de los moradores	<ul style="list-style-type: none"> • Se deberá informar a los residentes del área cuándo se realicen los trabajos de construcción y mantener registros en caso de quejas de la comunidad.

Componente Ambiental: Económico		
Fase	Impacto Ambiental	Medidas de Mitigación Específicas
CONSTRUCCIÓN	Generación de empleo	<ul style="list-style-type: none"> Promover la contratación de mano de obra local, hasta donde sea posible, cumpliendo con los requisitos de reclutamiento y con las políticas generales sobre trabajo y condiciones laborales.
Componente Ambiental: Paisaje		
Fase	Impacto Ambiental	Medidas de Mitigación Específicas
CONSTRUCCIÓN	Cambio en el paisaje Natural	<ul style="list-style-type: none"> Permitir la regeneración natural y en el caso en que sea necesario realizar tareas de revegetación con especies nativas. • Remover todos los materiales e instalaciones temporales una vez finalizada la etapa de construcción.

10.2 Ente responsable de la ejecución de las medidas

El promotor del proyecto será responsable por el cumplimiento de las medidas de mitigación detalladas en este Capítulo y cualquier otro requisito estipulado en la normativa nacional vigente.

10.3 Monitoreo

El monitoreo ambiental recomendado es responsabilidad del promotor del proyecto y corresponde a variables específicas que el equipo consultor considera importantes para el cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental.

Los Monitoreos por la empresa contratista abarcarán únicamente la fase de construcción del proyecto, en donde se estará monitoreando la calidad de aire y ruido del área. Los monitoreos deberán realizarse cuando las actividades de construcción estén en su máximo ritmo de trabajo para verificar los cambios que se han efectuado comparado al momento de iniciar la construcción, en el cronograma de ejecución se muestran los tiempos en el que se realizarán los monitoreos (*Ver Tabla N°15. Cronograma de Ejecución de Monitoreo y seguimiento*).

- Monitoreo de calidad de aire: Se realizarán una (1) vez durante la construcción de las viviendas.
- Monitoreo de Ruido: Se realizarán una (1) vez durante la construcción de las viviendas.

Los monitoreos indicados deberán ser realizados por un laboratorio acreditado y con experiencia comprobada en este tipo de muestreo y análisis. Los resultados deberán ser incorporados a los informes de aplicación y eficiencia de las medidas de mitigación durante la fase de construcción y/o en informes de control para las autoridades competentes.

El objetivo del monitoreo es realizar la evaluación periódica, integrada y permanente de las variables ambientales consideradas en el PMA.

Durante la construcción del proyecto, en función de la relevancia de los impactos obtenida, las actividades de monitoreo se referirán a garantizar que las medidas de mitigación propuestas sean cumplidas a cabalidad.

10.4. Cronograma de ejecución

Para la ejecución del monitoreo y el seguimiento, vigilancia y control de las medidas de mitigación recomendadas. El mismo contiene las actividades más relevantes desde el punto de vista del equipo consultor.

Tabla N°15. Cronograma de ejecución de monitoreo y seguimiento

Actividad	Monitoreo
Relaciones con la comunidad	Diariamente durante la construcción
Capacitación	Diariamente durante la construcción
Monitoreo del Ruido	una (1) vez durante la construcción
Monitoreo de Calidad de Aire	una (1) vez durante la construcción
Control de protección del suelo	Diariamente durante la construcción
Monitoreo el manejo de desechos	Diariamente durante la construcción
Monitoreo de Polvo	Diariamente durante la construcción
Monitorear Protección de Fauna y Flora	Diariamente durante la construcción

Fuente: Equipo de consultores, 2020.

10.7 Plan de rescate y reubicación de fauna y flora

Un Programa de Rescate y Reubicación de Fauna se puede definir como las acciones de manejo enfocado al rescate y reubicación de aquellos individuos de especies que requieran protección y manejo especial ya sea por su condición como especie amenazada o por el simple hecho de que queden atrapados durante el desarrollo de las actividades en el área de influencia directa del Proyecto.

Tal como se ha especificado en puntos anteriores por ser un área intervenida por las actividades diarias del ser humano, además de tratarse de la construcción de viviendas la fauna existe es común, características de áreas intervenidas. No obstante, en caso de darse algún avistamiento de alguna especie animal en el área, se tomarán las previsiones necesarias para realizar el rescate del animal. Dichas previsiones se mencionan a continuación:

1. Realizar el rescate del animal y llevarlo a los sitios autorizados por el Ministerio de Ambiente para su liberación.
2. Prohibir la caza furtiva en el área del proyecto.
3. Capacitaciones a los trabajadores sobre la protección de la fauna del área.

Con relación a la flora del área, se realizará la tala/poda de las especies arbóreas estrictamente necesarias para la construcción de las viviendas.

10.11 Costos de la gestión ambiental

Los costos de la aplicación de las medidas de mitigación son responsabilidad del promotor del proyecto, los recursos económicos necesarios para la aplicación de las medidas de mitigación del proyecto deberán ser incluidos en el costo del proyecto.

Estos costos variarán en función de las contrataciones que se realicen para su implementación. Las estimaciones son indicativos o aproximaciones de los costos mensuales que pudieran alcanzar cada una de las medidas a tomar. A continuación, se describen los estimados de costo de la aplicación de las medidas para el proyecto.

- 1. Calidad del Aire y ruido:** Abarca implementación de las medidas de mitigación tendientes a mantener la calidad del aire y ruido dentro de las normas vigentes, durante las diferentes fases del proyecto. La estimación del costo será de B/. 1,250.00 por ambos informes.
- 2. Suelos:** Las medidas descritas en el texto del plan de mitigación persiguen minimizar el efecto adverso que se pueda causar al suelo. El estimado del costo es de: B/. 3,000.00.
- 3. Flora:** Las medidas de mitigación presentadas para la flora se han estimado en un costo promedio de B/. 6,500.00 (No incluye costos por permiso de poda).
- 4. Capacitación Ambiental:** Contempla la presentación de la primera charla y charlas cada tres meses. Se ha estimado un costo de: B/. 800.00.
- 5. Señalización:** Contempla medidas de mitigación para la circulación vial expuestas en el plan de mitigación. Para la aplicación se estimó un costo de B/. 2,500.00.
- 6. Desechos Sólidos:** Las medidas expuestas en el plan de mitigación están orientadas a minimizar los efectos negativos. Su aplicación se estimó en un costo de B/. 1,500.00.
- 7. Desechos (Heces y Orina):** La aplicación de las medidas relacionadas con los desechos (heces y orinas), se estimaron en un costo mensual de B/. 2,000.00.
- 8. Otras medidas:** se estimaron en un costo mensual de B/. 1,150.00.

La estimación de los costos totales por la aplicación de las medidas de mitigación para la etapa de construcción de las viviendas es de B/. 19,950.00.

Cabe señalar, que esta estimación se realizó tomando en consideración las medidas más relevantes y que esta cifra puede ser mayor o menor. Lo importante que la promotora y el contratista no debe escatimar recursos económicos a fin de garantizar el buen manejo y la viabilidad ambientales del proyecto.

Tabla N°17. *Desglose de los costos de las medidas de mitigación.*

Gestión Ambiental	Costo de Mitigación
Calidad del Aire y ruido	B/. 2,500.00
Suelos	B/. 3,000.00
Flora	B/. 6,500.00
Capacitación Ambiental	B/. 800.00
Señalización	B/. 2,500.00
Desechos Sólidos	B/. 1,500.00
Desechos (Heces y Orina)	B/. 2,000.00
Otras medidas	B/. 1,150.00
Total	B/. 19,950.00


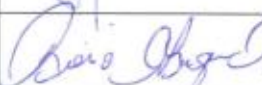
Fuente: *Equipo de consultores, 2020.*

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

12.0 Lista de profesionales que participaron en la elaboración del estudio de impacto ambiental(s), firma(s), responsabilidades

12.1 Firmas debidamente notariadas

En el Anexo 12.1 se encuentran notariadas las Firmas de los Consultores

Nombre	Responsabilidades	Firma
Ing. Heriberto Degracia DEIA-IRC-051-2019	Coordinación del Estudio de Impacto Ambiental, Características de la Flora, Características de la Fauna, Identificación de Impactos.	
Ing. Rosa Luque IRC-043-2009	Descripción de Proyecto, Descripción del medio físico, Identificación de Impactos y PMA, Participación Ciudadana	

Nombre	Responsabilidades
Ing. Diana Caballero	Personal de apoyo, aplicación y análisis de encuestas, Descripción de Proyecto.

Yo, LICDA. GIOVANNA LIBETH SANTOS ALVEO, Notaria Pública Cuarta del Circuito de Panamá, con Cédula de Identidad Personal No. 8-712-599

CERTIFICO

Que se ha cotejado la(s) firma(s) anterior(es) con la que aparece en la copia de la Cédula o pasaporte de (los) firmante(s) y a mi parecer son auténticas por consiguiente dicha(s) firma(s) es(son) auténtica(s).

Panamá:

03 SEP 2020


TESTIGO


TESTIGO

Licda. Giovanna Libeth Santos Alveo
Notaria Pública Cuarta



13.0. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Una vez culminado el análisis ambiental del proyecto de **“Residencial Villas de Juan XXIII”**, hemos llegado a las conclusiones y recomendaciones siguientes:

a. Conclusiones:

- El Proyecto, que se pretende desarrollar se encuentra dentro de la lista taxativa del artículo 16 del Decreto Ejecutivo 123, y su ejecución podría ocasionar impactos ambientales negativos no significativos que afectan parcialmente el ambiente; los cuales pueden ser eliminados o mitigados con medidas conocidas o fácilmente aplicables, conforme a la normativa ambiental vigente. Ante esta situación, se justifica su categorización como un EsIA Categoría I.
- A corto plazo, durante la construcción de la obra se generarán fuentes de empleo directa e indirectamente, para los habitantes del lugar.
- Es de suma importancia que la comunidad ha percibido este proyecto como positivo, y ello está manifestado en el mecanismo de participación ciudadana que se implementó, donde los entrevistados aceptan el desarrollo del proyecto.
- El balance de los impactos ambientales sobre el medio (físico, biológico y socioeconómico), que se manifestarán durante la ejecución de los trabajos de construcción de las viviendas, demuestra un balance positivo que redundará en beneficios directos e indirectos a los residentes de las comunidades asentadas que se verán beneficiadas.
- La aplicación de medidas de mitigación y control, coadyuvarán a minimizar los impactos negativos no significativos, que surjan durante la ejecución de los trabajos de construcción.
- Les corresponde a las autoridades competentes (Ministerio de Ambiente, MOP, MINSA, MITRADEL, CSS y Municipio de Veraguas, supervisar y monitorear el cumplimiento de las medidas recomendadas en el EsIA.

B- Recomendaciones:

Las recomendaciones que se presentan están dirigidas principalmente al promotor del proyecto y tiene la intención de que su aplicación contribuya a garantizar el éxito del proyecto desde el punto vista ambiental.

A continuación, nuestras recomendaciones:

- Implementar las medidas de mitigación contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental desarrollado para este proyecto.
- Cumplir con lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental y en la Resolución de aprobación desarrollados para el proyecto.
- Atender las inquietudes de los moradores.
- El Promotor debe solicitar a las autoridades competentes (Ministerio de Ambiente), los permisos que sean necesarios para la operación del proyecto y a su vez cumplir con los requisitos solicitados.
- El promotor, deberá establecer una estrecha coordinación con el Ministerio de Ambiente y las autoridades locales, con la finalidad de proteger el ambiente circundante.

14.0 BIBLIOGRAFÍA

- **Censos Nacionales de Población y Vivienda**, Contraloría General de la República de Panamá. 2010.
- **Panamá en Cifras**, Contraloría General de la República de Panamá.
- **Estudio de Viabilidad Económica**, Julio de 2000.
- **Estudio Geotécnico del Proyecto**.
- **Código Sanitario**, 1947.
- **Evaluación Ambiental**, Bernardo Vega, Costa Rica. 1997.
- **Ley No.41 de 1 de julio de 1998**. Ley General de Ambiente de la República de Panamá.
- **Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2008** del Ministerio de Economía y Finanzas. Reglamentación del Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de julio de 1998.
- **Decreto Ejecutivo No.57**. Ministerio de Economía y Finanzas. Reglamentación de la Conformación y Funcionamiento de las Comisiones Consultivas Ambientales.
- **Leyes, Decretos y Normas**, relacionadas con el Tratamiento de Aguas Residuales y Contaminación de la república de Panamá.

- **Leyes y Normas**, del Ministerio de Obras Públicas y del Ministerio de Ambiente, relacionadas con las servidumbres de las fuentes de aguas naturales.
- Manual de Procedimientos para Tramitar Permisos y Normas para la Ejecución de Trabajos en las Servidumbres Publicas de la República de Panamá. Dirección de Operaciones ATTT, 2002
- Entrevistas con residentes de las comunidades del corregimiento Rodrigo Luque.
- Reuniones con el equipo de ingenieros de la empresa contratista.
- www.ucentral.edu.co/bienestaruniver/areadesalus/salud
Salud Ocupacional
- www.monografias.com/trabajos14/saludocupacional/saludocupacional.
Salud Ocupacional
- www.cdc.gov/spanish/temas/ocupacional.
Salud Ocupacional y salud ambiental
- Otros documentos.

15.0. ANEXOS

- Anexo 1. Documentos Legales
- Anexo 2. Planos del Proyecto
- Anexo 3. Mapa de Ubicación Geográfica 1:50,000.
- Anexo 4. Encuestas aplicadas
- Anexo 5. Vistas Fotográficas del área

Anexo 1. Documentos legales



República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo
N° 176083

Fecha de Emisión:

03	09	2020
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

03	10	2020
----	----	------

(día / mes / año)

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

SERVICIOS MULTIPLES JUAN XXIII R.L.

Representante Legal:

ELACIO BATISTA GONZALEZ

Inscrita

Tomo	Folio	Asiento	Rollo
1	513	153	
Ficha	Imagen	Documento	Finca

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

Certificación, válida por 30 días

Firmado

Admir Santo
Jefe de la Sección de Tesorería.





Ministerio de Ambiente

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

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

No.

58882

Información General

<u>Hemos Recibido De</u>	SERVICIOS MULTIPLES JUAN XXIII R.L. / 1-513-153	<u>Fecha del Recibo</u>	3/9/2020
<u>Administración Regional</u>	Dirección Regional MiAMBIENTE Veraguas	<u>Guía / P. Aprob.</u>	
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesorería	<u>Tipo de Cliente</u>	Contado
<u>Efectivo / Cheque</u>		<u>No. de Cheque</u>	
	Slip de de		B/. 353.00
<u>La Suma De</u>	TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		B/. 353.00

Detalle de las Actividades

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

Monto Total B/. 353.00

Observaciones

PAZ Y SALVO Y CANCELA EST. DE IMPACTO AMB. CAT.1 SLIP-010016644

Día	Mes	Año	Hora
03	09	2020	02:37:15 PM

Firma
Nombre del Cajero Edma Tuñón


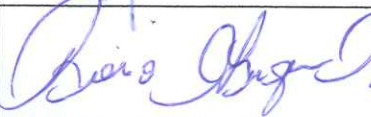
Sello

IMP 1

12.0 Lista de profesionales que participaron en la elaboración del estudio de impacto ambiental(s), firma(s), responsabilidades

12.1 Firmas debidamente notariadas

En el Anexo 12.1 se encuentran notariadas las Firmas de los Consultores

Nombre	Responsabilidades	Firma
Ing. Heriberto Degracia DEIA-IRC-051-2019	Coordinación del Estudio de Impacto Ambiental, Características de la Flora, Características de la Fauna, Identificación de Impactos.	
Ing. Rosa Luque IRC-043-2009	Descripción de Proyecto, Descripción del medio físico, Identificación de Impactos y PMA, Participación Ciudadana	

Nombre	Responsabilidades
Ing. Diana Caballero	Personal de apoyo, aplicación y análisis de encuestas, Descripción de Proyecto.

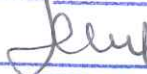
Yo, **LICDA. GIOVANNA LIBETH SANTOS ALVEO**, Notaria Pública Cuarta del Circuito de Panamá, con Cédula de Identidad Personal No. 8-712-599

CERTIFICO

Que se ha cotejado la(s) firma(s) anterior(es) con la que aparece en la copia de la Cédula o pasaporte de (los) firmante(s) y a mi parecer son similares por consiguiente dicha(s) firma(s) es(son) auténtica(s).

Panamá:

03 SEP 2020


TESTIGO


TESTIGO

Licda. Giovanna Libeth Santos Alveo
Notaria Pública Cuarta



REPÚBLICA DE PANAMÁ
INSTITUTO PANAMEÑO AUTÓNOMO COOPERATIVO
DEPARTAMENTO DE REGISTRO DE COOPERATIVAS

Certificado No. 5729/2020

EL DEPARTAMENTO DE REGISTRO DE COOPERATIVAS
A SOLICITUD DE PARTE INTERESADA

CERTIFICA:

Que la Cooperativa de **Servicios Múltiples JUAN XXIII, R.L.**, fue constituida mediante Escritura Pública No.101 de 23 de marzo de 1966 de la Notaría del Circuito de Veraguas, en su inicio inscrita al Tomo 1, Folio 513, Asiento 153, Sección de Cooperativas del Registro Público.

Que el CONSEJO NACIONAL DE COOPERATIVAS, mediante Resolución No.141 de 15 de junio de 1966, autorizó su funcionamiento.

Que la Cooperativa de **Servicios Múltiples JUAN XXIII, R.L.**, se encuentra inscrita al **Tomo 243** del Registro de Cooperativas del IPACOO.

Que conforme Acta de Distribución No.9 de 26 de marzo de 2019, Ejercicio Socio Económico de 1 de enero de 2019 al 31 de diciembre de 2019, la **Junta de Directores** está integrada así:

PRESIDENTE	ELACIO BATISTA GONZALEZ	9-157-508
VICEPRESIDENTE	ARCENIO TEJADA	9-80-1979
SECRETARIA	PETITA BONILLA CISNEROS	9-102-1264
TESORERO	RODRIGO ANDRADE ROMERO	9-144-290
VOCALES	GREGORIO BONILLA SANTA ROSA	9135-389
	ELISA GUTIERREZ DE PINZON	7-79-335
	ALFREDO BATISTA RODRIGUEZ	9-82-2041
	ARIEL RIDRIGUEZ RODRIGUEZ	9-122-1414
	ELMER GONZALEZ SEVILLANO	2-84-1607
SUPLENTE	HARMODIO GONZALEZ BONILLA	9-98-656
	MIGDALIA GONZALEZ DE TORIBIO	9-127-52
	EDUARDO QUINTERO	9-174-348

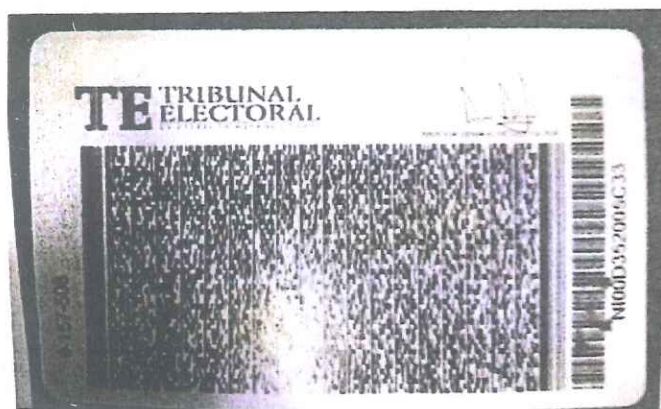
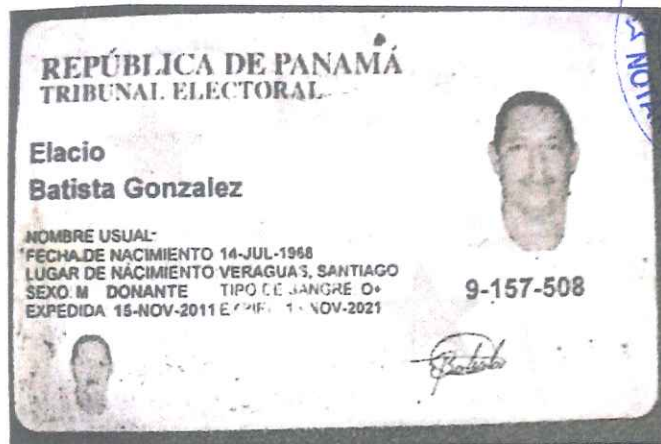
Que conforme Acta de Distribución No.9 de 26 de marzo de 2019, Ejercicio Socio Económico de 1 de enero de 2019 al 31 de diciembre de 2019, el Representante Legal es **ELACIO BATISTA GONZALEZ**, con cedula N° **9-157-508**.

Esta certificación es válida por tres (3) meses.

Dada en la ciudad de Panamá, a los trece (13) días del mes de julio del 2020.


EDWIN ALVAREZ
Departamento de Registro de Cooperativas





La suscrita, **LICDA. GIOVANNA LIBETH SANTOS ALVEO**,
Notaria Pública Cuarta del Circuito de Panamá, con Cédula
de Identidad Personal No. 8-712-599.

CERTIFICO: Que este documento es copia auténtica de su
original.

Panamá, 03 SEP 2020,


Licda. Giovanna Libeth Santos Alveo
Notaria Pública Cuarta





Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: DELIA RODRIGUEZ
OTERO
FECHA: 2020.08.11 13:22:56 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: VERAGUAS, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 182647/2020 (0) DE FECHA 11/08/2020

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) SANTIAGO Código de Ubicación 9901, Folio Real Nº 17101 (F)
CORREGIMIENTO SANTIAGO, DISTRITO SANTIAGO, PROVINCIA VERAGUAS
SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 1 ha 5641 m² 39 dm²
VALOR DE B/. 38.50(TREINTA Y OCHO BALBOAS CON CINCUENTA)
ESTA FINCA CONSTA INSCRITA DESDE EL 15 DE JULIO 1993

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

COOPERATIVA JUAN XXIII, R.L.

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

RESTRICCIONES: ESTA ADJUDICACION QUEDA SUJETA A LO DISPUESTO EN LOS ARTICULOS 70,71,72,140,141,142 143 Y DEMAS DISPOSICIONES DEL CODIGO AGRARIO QUE LE SEAN APLICABLES, 164 DEL CODIGO ADMINISTRATIVO, Y 4TO DEL DECRETO DE GABINETE 35 DEL 6 DE FEBRERO DE 1969, DECRETO NO.55 DEL 13 DE JUNIO DE 1973, DECRETO LEY 35 DE 22 DE SEPTIEMBRE DE 1966 DECRETO LEY NO.39 DE 29 DE SEPTIEMBRE DE 1966 Y TODAS LAS DISPOSICIONES LEGALES QUE LE SEAN APLICABLES. INSCRITO EN EL NÚMERO DE ENTRADA 1, DE FECHA 15/07/1993.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO CONSTAN.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MARTES, 11 DE AGOSTO DE 2020 12:20 PM, 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 1402663207



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: DF63C292-F19F-4755-8924-B666F9FC1A54
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: DELIA RODRIGUEZ
OTERO
FECHA: 2020.08.11 13:25:26 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: VERAGUAS, PANAMA

Delia R. Otero

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 182653/2020 (0) DE FECHA 11/08/2020

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) SANTIAGO Código de Ubicación 9901, Folio Real N° 32849 (F)
CORREGIMIENTO SANTIAGO, DISTRITO SANTIAGO, PROVINCIA VERAGUAS
SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 2 ha 13 m² 56 dm²
VALOR DE B/. 100.00(CIEN BALBOAS)
ESTA FINCA CONSTA INSCRITA DESDE EL 27 DE FEBRERO DE 2002

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

COOPERATIVA DE SERVICIOS MULTIPLES JUAN XXIII, R.L.

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

QUE SOBRE ESTA FINCA A LA FECHA NO CONSTA GRAVAMEN INSCRITO VIGENTE .

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO CONSTAN.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MARTES, 11 DE AGOSTO DE 2020 12:37 PM, 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 1402663213



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: D0E75DEC-6286-4A4B-9E6F-18CC0DE05C26
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

Panama, 12 de agosto de 2020

Señor
Milciades Concepción
Ministro de Ambiente
Ministro de Ambiente



E. S. D.

Estimado Ministro:

Por este medio solicito la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, del proyecto **“RESIDENCIAL VILLAS DE JUAN XXIII”**, cuyo promotor es la Cooperativa de Servicios Múltiples Juan XXIII, R.L. Dicho proyecto se ubica en las fincas con folio Real N°17101(Globo A) con código de ubicación 9901, con terreno de 1 Ha 5641 m² 39 dm² y Folio Real N°32849 (Globo B) con código de ubicación 9901, con terreno de 2 Ha 13 m² 56 dm², propiedades de la Cooperativa de Servicios Múltiples Juan XXIII, R.L., constituida mediante escritura pública N°101 de 23 de marzo de 1966 inscrita en el tomo 1 folio 513, asiento 153. Mediante Resolución N°141 de 15 de junio de 1966 se autorizó su funcionamiento; adicional la misma se encuentra inscrita en el tomo 243 del registro de cooperativas de IPACOOOP, cuyo Presidente y Representante legal es el Señor Elacio Batista González, varón, mayor de edad, de nacionalidad Panameña, con número de identidad personal 9-157-508. El terreno será lotificado en viviendas de aproximadamente 450 m² y las casas a construir responderán al programa de fondo solidario del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial. Las fincas se ubican en el corregimiento de Rodrigo Luque, distrito de Santiago en la provincia de Veraguas.

El documento que presentamos contiene páginas. Las partes en que está dividido el Estudio, corresponde al contenido mínimo establecido en el Artículo 26 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009: Resumen ejecutivo; Introducción; Información general; Resumen ejecutivo; Introducción, Información General; Descripción del proyecto, obra o actividad; Descripción del ambiente físico; Descripción del ambiente biológico; Descripción del ambiente socioeconómico; Identificación de impactos ambientales y sociales específicos; Plan de manejo ambiental (PMA); Lista de profesionales que participaron en la elaboración del estudio de impacto ambiental (s), firma(s), responsabilidades; Conclusiones, recomendaciones, Bibliografía y Anexos.

La Persona de contacto es: Ing. Orlin Castillo, número de teléfono 6671-4121, correo electrónico: orlin.castillo@hotmail.com, página web: N/A.

Este estudio fue elaborado por la Ing. Rosa Luque, con número de registro de consultor IRC 043-2009 y el Lic. Diomedes González con número de registro de consultor IAR No.118-2000, ambos con residencia en la provincia de Panamá. El teléfono de contacto es 392-6514 y 6387-9269.



A continuación, detallamos los documentos a entregar: EsIA Categoría I (un original y copia) y documento digital (dos copias en CD).

Sin más por el momento,

Atentamente,

Elacio Batista González

Cédula: 9-157-508

Presidente y Representante Legal

Cooperativa de Servicios Múltiples Juan XXIII, R.L.



Yo, **LICDA. GIOVANNA LIBETH SANTOS ALVEO**, Notaria Pública Cuarta del Circuito de Panamá, con Cédula de Identidad Personal No. 8-712-599

CERTIFICO

Que se ha cotejado la(s) firma(s) anterior(es) con la que aparece en la copia de la Cédula o pasaporte de (los) firmante(s) y a mi parecer son similares por consiguiente dicha(s) firma(s) es(son) auténtica(s).

Panamá: 03 SEP 2020

TESTIGO

TESTIGO

Licda. Giovanna Libeth Santos Alveo
Notaria Pública Cuarta

REPUBLICA DE PANAMA

PAPEL NOTARIAL

REPUBLICA DE PANAMA



3.9.20

08.00

NOTARIA CUARTA DEL CIRCUITO DE PANAMA

DECLARACIÓN NOTARIAL JURADA

En la ciudad de Panamá, Capital de la República y Cabecera del Circuito Notarial del mismo nombre a los doce (12) días del mes de agosto del año dos mil veinte (2020), ante mí, Licda. **GIOVANNA LIBETH SANTOS ALVEO**, Notario Público Cuarto del Circuito de Panamá, con cédula de identidad personal número ocho – setecientos doce – quinientos noventa y nueve - (8-712-599), compareció personalmente: **Elacio Batista González** de nacionalidad Panameña, varón, mayor de edad, con número de identidad personal 9-157-508, actuando como Representante legal y Presidente de la Cooperativa de Servicios Múltiples Juan XXIII, R.L., promotora del proyecto “**RESIDENCIAL VILLAS DE JUAN XXIII**”, 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 del artículo trescientos ochenta y cinco (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 del juramento que soy **ELACIO BATISTA GONZÁLEZ**, varón, mayor de edad, de nacionalidad Panameña, con número de identidad personal 9-157-508-----

SEGUNDO: Que soy el Representante legal y Presidente de la Cooperativa de Servicios Múltiples Juan XXIII, R.L., constituida mediante escritura pública N°101 de 23 de marzo de 1966 inscrita en el tomo 1 folio 513, asiento 153. Mediante Resolución N°141 de 15 de junio de 1966 se autorizó su funcionamiento; adicional la misma se encuentra inscrita en el tomo 243 del registro de cooperativas de IPACOOOP, quien promueve el proyecto denominado “**RESIDENCIAL VILLAS DE JUAN XXIII**”, sobre un globo de terreno con un total de 3 Ha+ 5654.95 m² que es parte de las fincas con folio Real N°17101(Globo A) con código de ubicación 9901, con terreno de 1 Ha 5641 m² 39 dm² y Folio Real N° 32849 (Globo B) con código de ubicación 9901, con terreno de 2 Ha 13 m² 56 dm² en la provincia de Veraguas, dichas fincas son propiedad de la Cooperativa de Servicios Múltiples Juan XXIII, R.L. -----

44114

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

Leída como le fue esta diligencia en presencia de los testigos instrumentales, señores **JORGE LUIS ESPINOSA ESPINOSA** con cédula de identidad personal número ocho – doscientos sesenta – novecientos noventa y cinco (8-260-995), y **ROSA LUQUE** con cédula de identidad personal número nueve – setecientos veintiuno – setecientos dieciocho (9-721-718); ambos mayores, panameños, vecinos de esta ciudad, a quienes conozco y son hábiles para testificar.-.


ELACIO BATISTA GONZÁLEZ


JORGE LUI ESPINOSA ESPINOSA

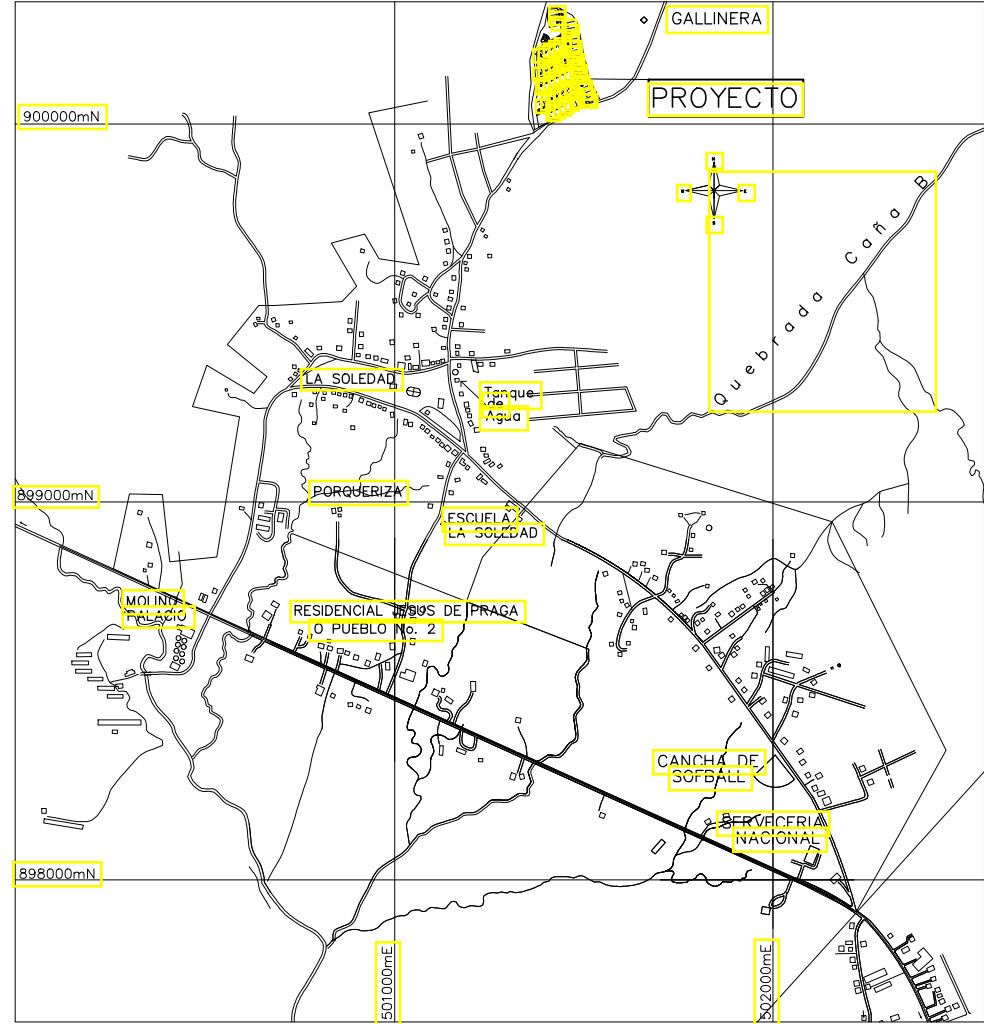

ROSA LUQUE


Licda. GIOVANNA LIBETH SANTOS ALVEO

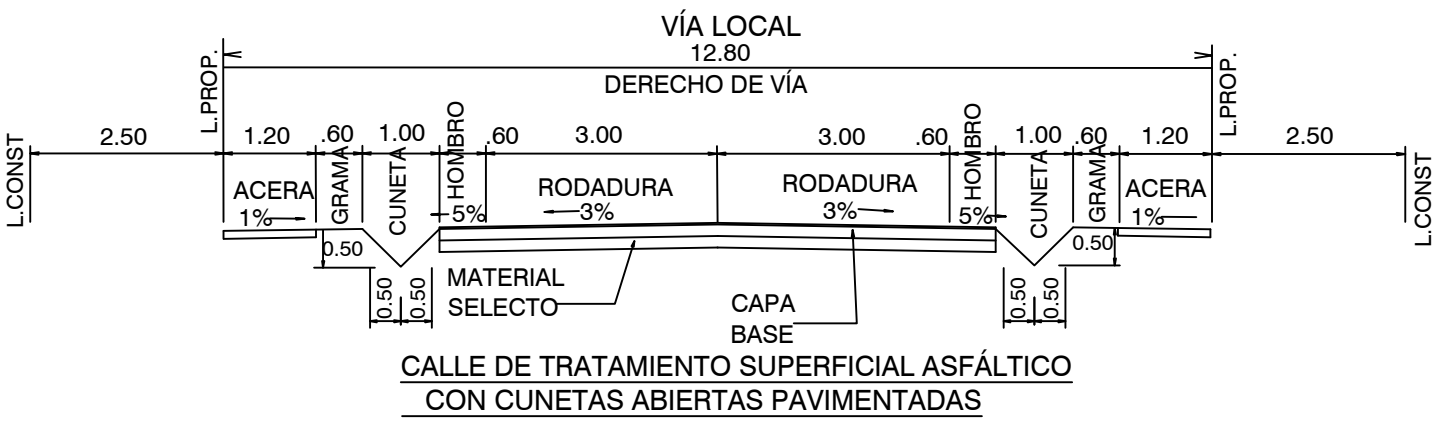
Notario Público Cuarto del Circuito de Panamá



Anexo 2. Planos del Proyecto



LOCALIZACION REGIONAL
ESCALA = 1 : 20,000



NORMAS DE DESARROLLO URBANO

1- RESIDENCIAL BÁSICO SOCIAL (RBS)

USOS PERMITIDOS: SE PERMITIRÁ LA CONSTRUCCIÓN DE NUEVAS URBANIZACIONES CON CARACTERÍSTICAS ESPECIALES DESTINADAS A VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL TIPO UNIFAMILIARES, BIFAMILIARES, ADOSADA'S, CASAS EN HILERAS Y PARA SUS USOS COMPLEMENTARIOS, Y EL EQUIPAMIENTO SOCIAL Y COMUNITARIO NECESARIO PARA SATISFACER LAS NECESIDADES BÁSICAS DE LA POBLACIÓN.

ÁREA MINIMA DE LOTE : EN VIVIENDAS UNIFAMILIAR: 160.00 M²
EN VIVIENDAS BIFAMILIARES ADOSADA'S: 160.00 M²
EN VIVIENDAS EN EN HILERAS: 120.00 M².

FRENTE MINIMO DE LOTE : EN VIVIENDA UNIFAMILIAR: 8.50 ML.
EN VIVIENDAS BIFAMILIARES ADOSADAS: 7.00 ML.
EN VIVIENDA EN HILERAS: 6.00 ML.

FONDO MINIMO DE LOTE : LIBRE

RETIRO LATERAL: 1.00 ML. CON ABERTURAS.
ADOSAMIENTOS CON PARED CIEGA.
LAS VIVIENDAS EN ESQUINAS DEBERÁN GUARDAR LA LINEA DE CONSTRUCCIÓN APROBADAS PARA LAS VIAS.

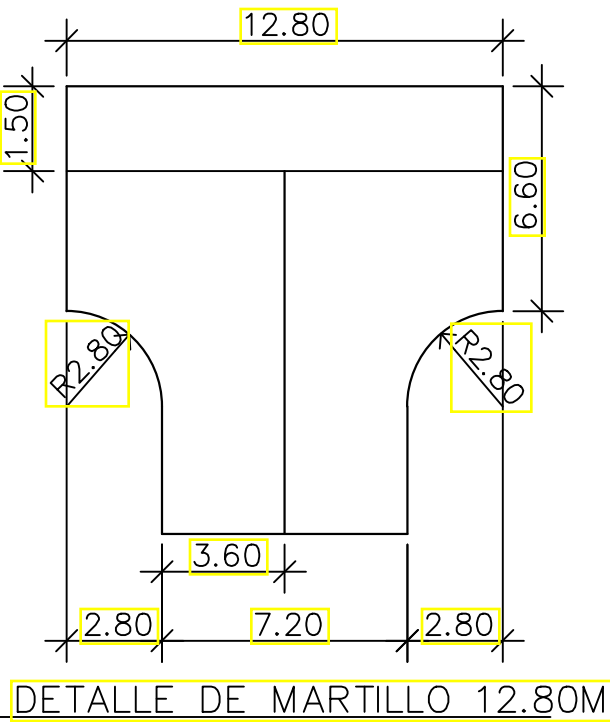
RETIRO POSTERIOR : 2.50 ML. EN PLANTA BAJA.
1.50 ML. EN PLANTA ALTA.

ALTURA MÁXIMA : PLANTA BAJA Y DOS ALTO.

LINEA DE CONSTRUCCIÓN: 2.50M. MÍNIMO DE LA LINEA DE PROPIEDAD

ESTACIONAMIENTO : (1) UN ESPACIO DE ESTACIONAMIENTO POR UNIDAD DE VIVIENDA.
SE PERMITEN ESTACIONAMIENTOS COMUNALES EN PROPORCIÓN DE UN (1) ESTACIONAMIENTO VIVIENDA.

NOTA, LAS VIVIENDAS A CONSTRUIR TENDRÁN UN COSTO DE B/. 50,000
ESTE PROYECTO SERÁ INCLUIDO DENTRO DEL FONDO SOLIDARIO DEL MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL



DETALLE DE MARTILLO 12.80M



PLANTA GENERAL

ESC. 1:750

GLOBO "B"

DATOS DE CAMPO

PTO	COORDENADAS
1	N900242.89m E501433.37m
2	N900170.10m E501304.50m
3	N900236.55m E501295.90m
4	N900297.31m E501308.23m
5	N900372.83m E501301.75m
6	N900310.41m E501447.28m
7	N900253.16m E501476.56m
SUPERFICIE = 2Ha + 0013.56 m ²	

GLOBO "A"

DATOS DE CAMPO

PTO	COORDENADAS
1	N900372.83m E501301.75m
2	N900431.36m E501320.35m
3	N900446.49m E501331.84m
4	N900494.77m E501340.25m
5	N900494.87m E501366.25m
6	N900473.68m E501404.81m
7	N900457.45m E501416.50m
8	N900430.64m E501423.48m
9	N900389.44m E501431.65m
10	N900364.97m E501434.13m
11	N900338.58m E501444.64m
12	N900310.41m E501447.28m
SUPERFICIE = 1Ha + 5,641.39 m ²	

POLIGONO 1= 2Ha+0013.56 M²

POLIGONO 2= 1Ha+5,641.39 M²

POLIGONO TOTAL= 3Ha+5,654.95 M²

ESPECIFICACIONES MINIMAS PAVIMENTO DE ASFALTO E IMPRIMACION CON DOBLE SELLO

- 1-DOBLE TRATAMIENTO SUPERFICIAL
A-IMPRIMACION Y DOBLE SELLO CON PIEDRA DE 3/4" Y 3/8"
B-PENDIENTE DE CORONA 3%
- 2-BASE DE MATERIAL PÉTREO DE 0.15M DE ESPESOR
A-TAMAÑO MÁXIMO 1 1/2"
B-COMPACTACION 100% (A.A.S.H.T.O. T-99)
C-C.B.R. (MÍNIMO) 80
- 3-SUB-BASE DE MATERIAL SELECTO, ESPE 0.05M
A-TAMAÑO MÁXIMO 3"
B-COMPACTACION 100% (A.A.S.H.T.O. T-99)
C-C.B.R. (MÍNIMO) 80
- 4-ALINEAMIENTO
A-PENDIENTE MÍNIMA 1%
B-PENDIENTE MÁXIMA 12%
- 5-SUB-RASANTE
A-COMPACTACION DE LOS ÚLTIMOS 30 CM 100%
B-COMPACTACION DEL RESTO DEL RELLENO 95%
- 6-CUNETAS ABIERTAS PAVIMENTADAS
- 7-ACERAS PEATONALES
A-ESPESOR DE 0.10 M Y 1.20 M DE ANCHO
B-HORMIGON 2500 PSI
C-COMPACTACION 90% (A.A.S.H.T.O.-99)

DETALLE DE ÁREAS

DETALLE DE ÁREAS	SUPERFICIE	%	CANT.
ÁREA ÚTIL DE LOTES	2Has+2,328.83 M ²	62.62	48
ÁREA DE SERVIDUMBRE PUBLICA	7,192.25 M ²	20.17	1.0
ÁREA PARQUE	1,664.92 M ²	4.66	1.0
ÁREA DE JUEGOS INFANTILES	419.05 M ²	1.17	1.0
ÁREA VERDE 1 Y 2	415.14 M ²	1.16	1.0
ÁREA DE TANQUE DE RESERVA	263.11 M ²	0.73	1.0
ÁREA EN USO DE LOS COLINDANTE	786.66 M ²	2.20	1.0
ÁREA AFECTADA POR SERVIDUMBRE VIAL	1,430.24 M ²	4.01	1.0
ÁREA COMERCIAL	1,154.75 M ²	3.23	1.0
ÁREA TOTAL	3Has+5,654.95 M ²	100.00	

ÁREA DE USO PÚBLICO, REPRESENTA EL 11.19 % DEL ÁREA ÚTIL DE LOTE

NOTA:

EL PROPIETARIO DE CADA LOTE SE HARÁ RESPONSABLE DEL TRATAMIENTO Y DESTINO FINAL DE LA BASURA GENERADA

COMERCIAL VECINAL O DE BARRIO: C-3
1- USOS PERMITIDOS

EN ESTA ZONA SE PERMITIRÁ LA CONSTRUCCIÓN O MODIFICACIÓN GENERAL, DE EDIFICIOS RELACIONADO CON LAS ACTIVIDADES COMERCIALES Y PROFESIONALES DE LA VECINDAD O DE BARRIO, SIEMPRE Y CUANDO NO PERJUDIQUE O AFECTE EL ÁREA RESIDENCIAL ESTABLECIDA.

SE PERMITIRÁ EL COMERCIO COMBINADO CON LA VIVIENDA, DE ACUERDO A LA NORMA RESIDENCIAL DE LA ZONA.

2-NORMAS DE DESARROLLO

ÁREA MÍNIMA DE LOTE:	:250 M ² EN LA ZONA R-E 450 M ² EN LA ZONA R-1, R-2.
FRENTE MÍNIMO DE LOTE:	10.00 M.
FONDO MÍNIMO DE LOTE:	25.00 M
ALTURA MÁXIMA:	PLANTA BAJA Y UN ALTO EN LA ZONA R-E PLANTA BAJA Y DOS ALTO EN LA ZONA R-1 Y R-2
ÁREA DE OCUPACIÓN:	50% DEL ÁREA DEL LOTE.
ÁREA LIBRE:	50% DEL ÁREA DEL LOTE.
ÁREA DE CONSTRUCCIÓN:	100% DEL ÁREA DEL LOTE.
LÍNEA DE CONSTRUCCIÓN: URBANIZACIÓN	LA INDICADA EN EL PLANO DE LA URBANIZACIÓN
RETIRO LATERAL: CONSTRUIR	1.50 M. MÍNIMO A CADA LADO. SE DEBE CONSTRUIR
ALTURA	UNA CERCA DE PROTECCIÓN DE 1.80M. DE
COMERCIAL	EN EL ÁREA DESTINADA A LA ACTIVIDAD
RETIRO POSTERIOR:	2.50 M. EN LA ZONA R-E 5.00M EN LA ZONA R-1 Y R-2
ESTACIONAMIENTO: COMERCIAL. EL	UN ESPACIO POR CADA 80.00M ² DE ÁREA
LAS	USO RESIDENCIAL SE REGISTRARÁ DE ACUERDO A NORMAS PARA LA VIVIENDA.

NOTA:

EL PROYECTO CUMPLIRÁ CON LO ESTABLECIDO EN LA LEY N°42 DEL 27 DE AGOSTO DE 1999, Y EL DECRETO EJECUTIVO N°88 DE 12 DE NOVIEMBRE DE 2002, QUE REGLAMENTA LA LEY N° 42 DE 27 DE AGOSTO DE 1999, SOBRE LA EQUIPARACIÓN DE OPORTUNIDADES PARA LAS PERSONAS CON DISCAPACIDADES.

TODOS LOS PLANOS, ESPECIFICACIONES Y COPIAS DE LOS MISMOS SON PROPIEDAD DEL ARQUITECTO Y NO PUEDEN USARSE EN OTROS TRABAJOS SIN SU CONSENTIMIENTO.
LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1959.
JUNTA TÉCNICA DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

PROPIEDAD DE: COOP. JUAN XXIII
GLOBO "A", UBICACIÓN N°9901, FOLIO REAL N° 17101 (F)
SUPERFICIE: 1Has. + 5,641 M² 39 dm²
GLOBO "B", UBICACIÓN N°9901, FOLIO REAL N° 32849 (F)
SUPERFICIE: 2Has. + 13 M² 56 dm²
ÁREA TOTAL: 3 Has + 5,654 M² 95 dm²

SOLO SELLO DEL ARQUITECTO

CHL INGENIERIA CORP.



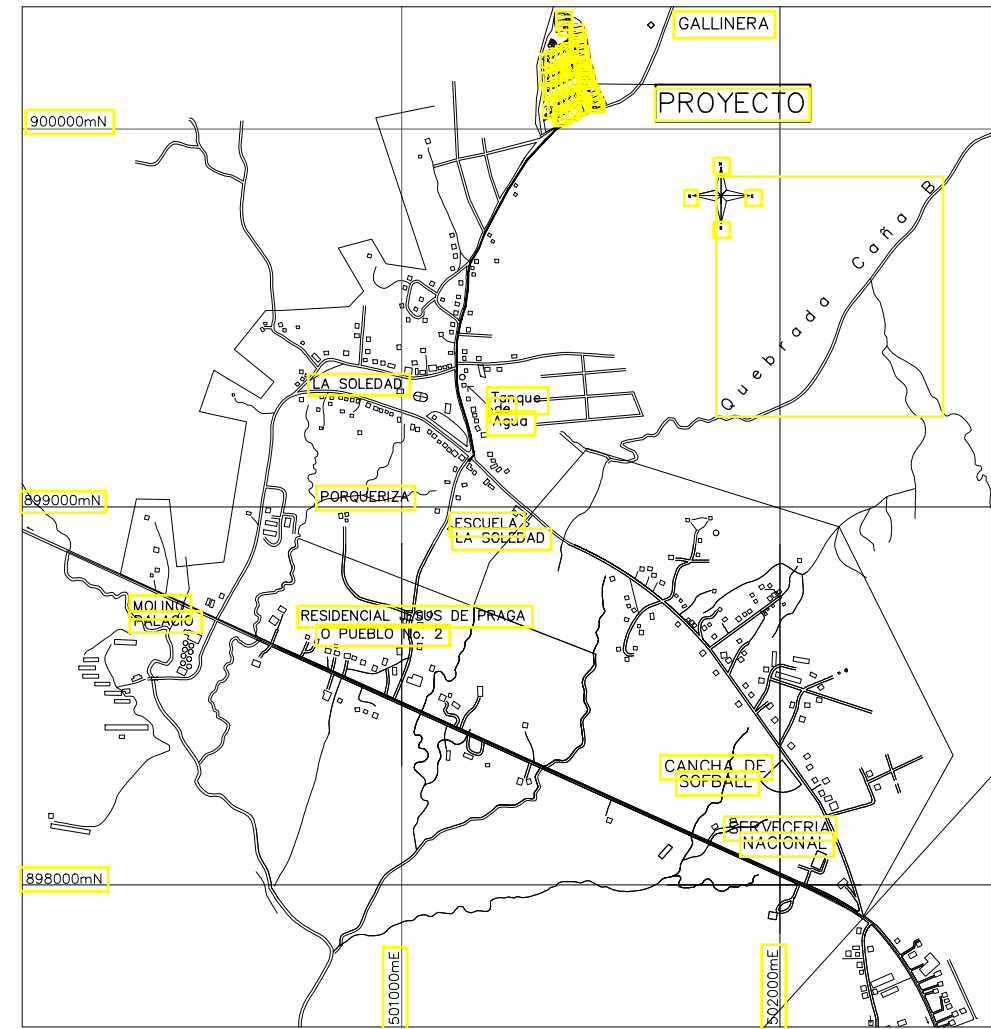
CONTENIDO:
PLANTA DE LOTIFICACION

ARQUITECTO: DANTE PESCHETTO
INGENIERO: ORLIN CASTILLO
PROPIETARIO: COOPERATIVA DE SERVICIOS MULTIFAMILIARES JUAN XXIII, RL
REPRESENTANTE LEGAL: ELADIO BATISTA GONZALEZ
PROYECTO: RESIDENCIAL VILLAS DE JUAN XXIII

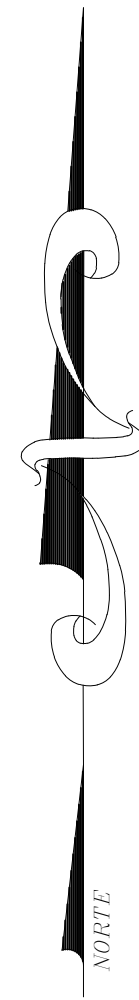
DIBUJO: SILVERIO DE LEON
FECHA: AGO - 2020
ESCALA: INDICADA
CEDULA: 9-157-508
ING. MUNICIPAL

UBICACION: LA SOLEDAD, CORREGIMIENTO RODRIGO LUQUE, DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS, REPUBLICA DE PANAMA

HOJA : RES - 01
01 DE 06

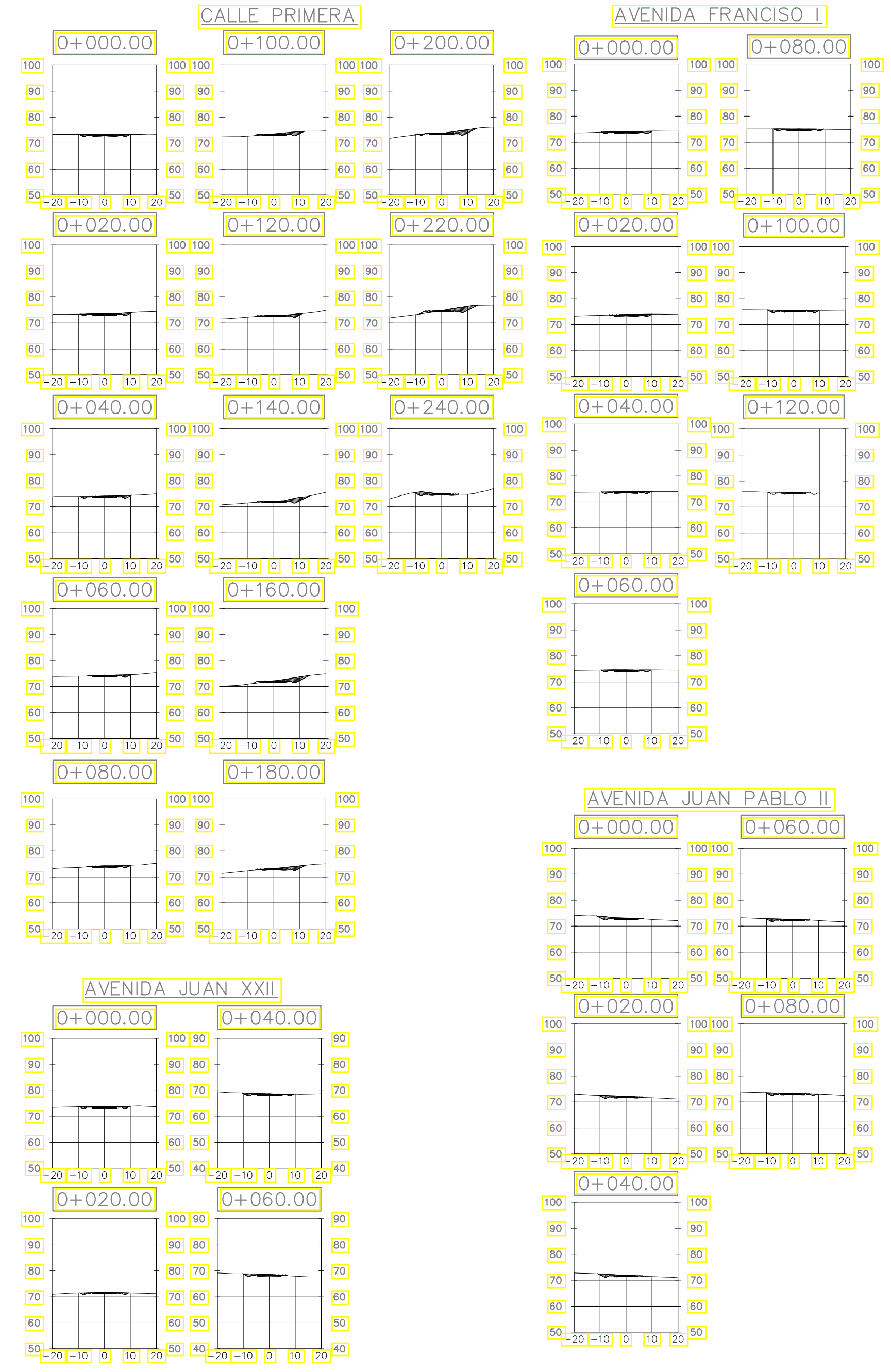


LOCALIZACION REGIONAL
ESCALA = 1 : 20,000



PLANTA GENERAL MOV. DE TIERRA
ESC. 1:750

SECCIONES



VOL. TOTAL MOV. DE TIERRA
CORTE: 23,645.17m3
RELLENO: 16,215.19 m3

TODOS LOS PLANOS, ESPECIFICACIONES Y COPIAS DE LOS MISMOS SON PROPIEDAD DEL ARQUITECTO Y NO PUEDEN USARSE EN OTROS TRABAJOS SIN SU CONSENTIMIENTO.
LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1959.
JUNTA TÉCNICA DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

CHL INGENIERIA CORP.

CONTENIDO:
PLANTA PERFIL DE CALLES

ARQUITECTO: DANTE PESCHETTO	DIBUJO: SILVERIO DE LEON
INGENIERO: ORLIN CASTILLO	FECHA: AGO - 2020
ESCALA: INDICADA	

PROPIETARIO:
COOPERATIVA DE SERVICIOS MULTIPLES JUAN XXIII, RL
ELACIO BATISTA GONZALEZ
REPRESENTANTE LEGAL

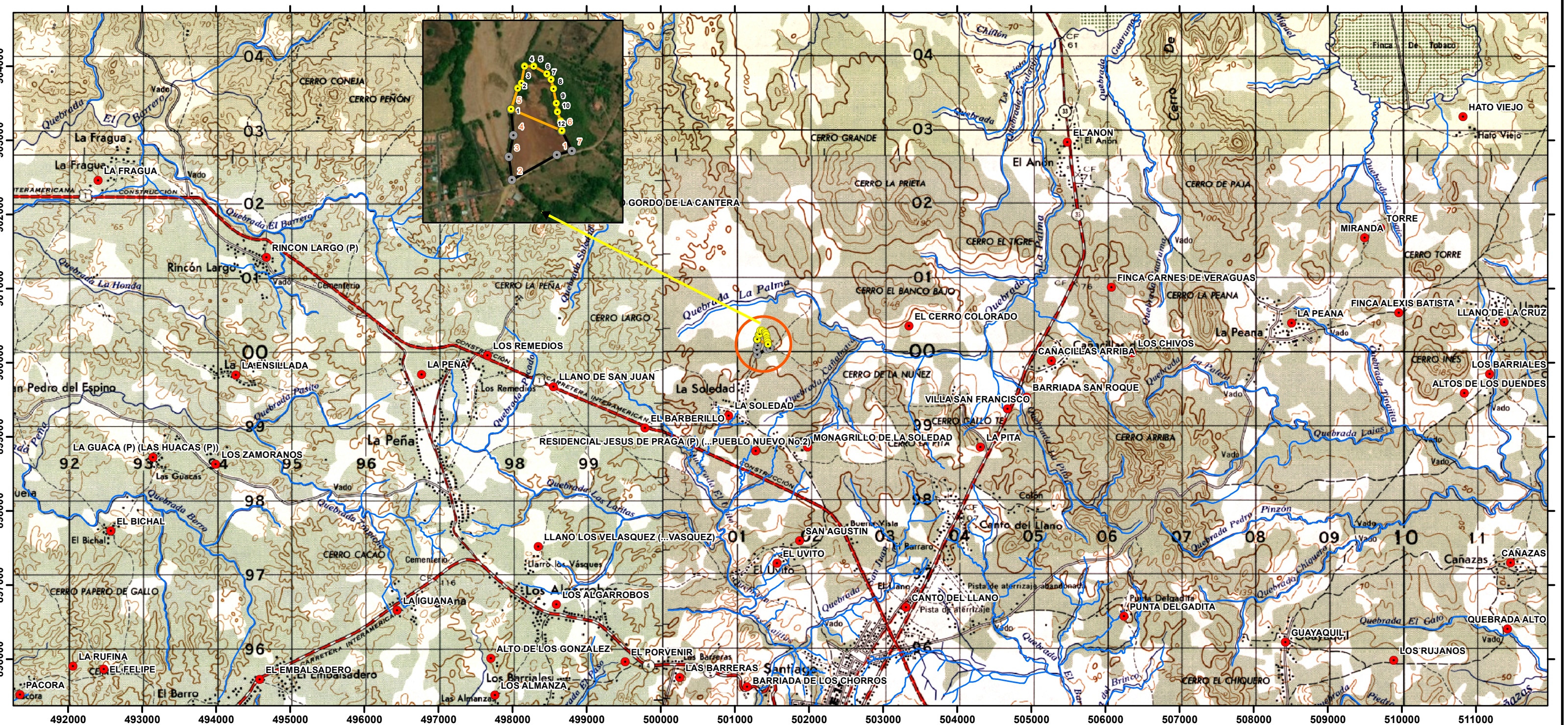
PROYECTO:
RESIDENCIAL VILLAS DE JUAN XXIII

UBICACION:
LA SOLEDAD, CORREGIMIENTO RODRIGO LUQUE
DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS
REPUBLICA DE PANAMA

HOJA :
RES -
DE 16

Anexo 3. *Mapa de Ubicación Geográfica 1:50,000.*

Ubicación Geográfica 1:50,000 Proyecto: Proyecto: Residencial Villas de Juan XXIII
Promotor: Cooperativa de Servicios Múltiples Juan XXIII, R.L.
Corregimiento de Rodrigo Luque, Distrito de Santiago, Provincia de Veraguas



- Legenda**
- Vértices Globo A
 - Vértices Globo B
 - Poblados
 - Drenaje
 - Polígono Globo A (1 ha +5,641.39 m2)
 - Polígono Globo B (2 ha +0013.56 m2)

Proyección Universal Transverse Mercator
Elipsoide Clarke 1866
Datum WGS84
Zona Norte 17

PTO (GLOBO A)	ESTE (m)	NORTE (m)
1	501301	900372
2	501320	900431
3	501331	900446
4	501340	900494
5	501366	900494
6	501404	900473
7	501416	900457
8	501423	900430
9	501431	900389
10	501434	900364
11	501444	900338
12	501447	900310

PTO (GLOBO B)	ESTE (m)	NORTE (m)
1	501433	900242
2	501304	900170
3	501295	900236
4	501308	900297
5	501301	900372
6	501447	900310
7	501476	900253

Anexo 4. *Encuestas Aplicadas*

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: El proyecto “**Residencial Villas de Juan XXIII**” Que será presentado al Ministerio de Ambiente por la: **Cooperativa de Servicios Múltiples Juan XXIII, R.L.**

Ubicación La Soledad Final / Srt. Puente

Nombre: Marvin Fuentes Fecha: 11-8-2020

Ocupación Educador

1. Género: Masculino ☒ Femenino ☐

2. Edad.

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐

De 30 a 34 años ☒ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐

De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universidad ☒ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área.

Depende como que deseen a vivir, si modo de
vivir puede afectar, por lo tanto
es una oportunidad de tener vivienda.

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía.

No.

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

No.

Licda. Bernardina Pardo A.
Trabajadora Social

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: El proyecto “**Residencial Villas de Juan XXIII**” Que será presentado al Ministerio de Ambiente por la: **Cooperativa de Servicios Múltiples Juan XXIII, R.L.**

Ubicación La Soledad, Centro.

Nombre: Javier Uribe Fecha: 11-8-2020

Ocupación Agricultor.

1. Género: Masculino ☒ Femenino ☐

2. Edad.

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐

De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☒

3. Educación: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universidad ☐ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área.

Cree que no le afectará, pero sí bene ficio
por medio de economía local.

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía.

Agua negra (Bella Horizonte) Tingo de pinto

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

No.

Licda. Bernardina Pardo A.
Trabajadora Social

3

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: El proyecto “**Residencial Villas de Juan XXIII**” Que será presentado al Ministerio de Ambiente por la: **Cooperativa de Servicios Múltiples Juan XXIII, R.L.**

Ubicación Bello Horizonte

Nombre: Cándido Jimenez Fecha: 11-08-2020

Ocupación Pensionado

1. Género: Masculino ☒ Femenino ☐

2. Edad.

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐

De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☒

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universidad ☐ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área.

Hay que ver en que pueda afectar, debe beneficiar a la gente del área.

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía.

No sabe.

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

No cre.

Licda. Bernardina Pardo A.
Trabajadora Social

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: El proyecto "Residencial Villas de Juan XXIII" Que será presentado al Ministerio de Ambiente por la: **Cooperativa de Servicios Múltiples Juan XXIII, R.L.**

Ubicación La Manana - Las Puñetas - La Soledad

Nombre: Manz E. Smds Fecha: 11-2-2020

Ocupación Agricultor

1. Género: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad.

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐

De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☒ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universidad ☐ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área.

Se parece bien el proyecto, que no dañen la zona, esta recién sembrada

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía.

No.

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

No.

Licda. Bernardina Pardo A.
Trabajadora Social

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: El proyecto **"Residencial Villas de Juan XXIII"** Que será presentado al Ministerio de Ambiente por la: **Cooperativa de Servicios Múltiples Juan XXIII, R.L.**

Ubicación La Soledad

Nombre: Abdul Cacho Fecha: 11-8-2020

Ocupación Mecánico

1. Género: Masculino ☒ Femenino ☐

2. Edad.

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐

De 30 a 34 años ☒ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐

De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universidad ☒ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área.

No le impacta

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía.

Ninguno

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

No

Licda. Bernardina Pardo A.
Trabajadora Social

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: El proyecto "Residencial Villas de Juan XXIII" Que será presentado al Ministerio de Ambiente por la: **Cooperativa de Servicios Múltiples Juan XXIII, R.L.**

Ubicación La Soledad

Nombre: Tómas Palacios Fecha: 11-12-2020

Ocupación Trabajador

1. Género: Masculino ☒ Femenino ☐

2. Edad.

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☒

De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universidad ☒ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área.

Que que no afectara, será una oportunidad
de vivir por lo que no tienen

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía.

no

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

no

Licda. Bernardina Pardo A.
Trabajadora Social

7

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: El proyecto **"Residencial Villas de Juan XXIII"** Que será presentado al Ministerio de Ambiente por la: **Cooperativa de Servicios Múltiples Juan XXIII, R.L.**

Ubicación La Soledad

Nombre: Domingo Pissos Fecha: 11-8-2020

Ocupación Trabajador

1. Género: Masculino ☒ Femenino ☐

2. Edad.

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☒ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐

De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universidad ☐ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área.

Se parece muy bien

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía.

no

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

no

Licda. Bernardina Pardo A.
Trabajadora Social

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: El proyecto “**Residencial Villas de Juan XXIII**” Que será presentado al Ministerio de Ambiente por la: **Cooperativa de Servicios Múltiples Juan XXIII, R.L.**

Ubicación La Soledad

Nombre: Kairef Boulla Fecha: 11-8-2022

Ocupación Independiente

1. Género: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad.

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐

De 50 a 55 años ☒ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universidad ☐ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área.

Será positivo.

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía.

ND.

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

ND.

Licda. Bernardina Pardo A.
Trabajadora Social

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: El proyecto **"Residencial Villas de Juan XXIII"** Que será presentado al Ministerio de Ambiente por la: **Cooperativa de Servicios Múltiples Juan XXIII, R.L.**

Ubicación La Soledad

Nombre: Elida Arsenau Fecha: 11-8-2020

Ocupación A de casa

1. Género: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad.

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☒ De 25 a 29 años ☐

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐

De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universidad ☐ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área.

Si parece bueno, no así que le afecta

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía.

NO

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

NO

Licda. Bernardina Pardo A.
Trabajadora Social

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: El proyecto **“Residencial Villas de Juan XXIII”** Que será presentado al Ministerio de Ambiente por la: **Cooperativa de Servicios Múltiples Juan XXIII, R.L.**

Ubicación Santa Teresita

Nombre: Jesús Balta Fecha: 11-02-20

Ocupación Edador

1. Género: Masculino ☒ Femenino ☐

2. Edad.

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐

De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☒ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universidad ☒ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área.

Se pone bien

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía.

Moscos

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

no

Licda. Bernardina Pardo A.
Trabajadora Social

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: El proyecto **“Residencial Villas de Juan XXIII”** Que será presentado al Ministerio de Ambiente por la: **Cooperativa de Servicios Múltiples Juan XXIII, R.L.**

Ubicación Santa Teresita

Nombre: Angel A. Vergara Fecha: 11-8-2020

Ocupación Desempleado

1. Género: Masculino ☒ Femenino ☐

2. Edad.

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☒ De 25 a 29 años ☐

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐

De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universidad ☐ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área.

Será beneficiosa
para todos

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía.

no

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

no

Licda. Bernardina Pardo A.
Trabajadora Social

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: El proyecto "Residencial Villas de Juan XXIII" Que será presentado al Ministerio de Ambiente por la: **Cooperativa de Servicios Múltiples Juan XXIII, R.L.**

Ubicación Santa Fe

Nombre: Deyanira Aenes Fecha: 11-8-2022

Ocupación A de Casa

1. Género: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad.

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☒ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐
De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universidad ☐ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área.

Se pone bueno, deben verlos

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía.

no

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

no

Licda. Bernardina Pardo A.
Trabajadora Social

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: El proyecto **“Residencial Villas de Juan XXIII”** Que será presentado al Ministerio de Ambiente por la: **Cooperativa de Servicios Múltiples Juan XXIII, R.L.**

Ubicación Santa Teresa

Casa #10

Nombre: Diogenes. Viquez Fecha: 11-2-2020

Ocupación Desempleado

1. Género: Masculino ☒ Femenino ☐

2. Edad.

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐

De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☒ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universidad ☐ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área.

Señ. Benigno

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía.

Aguas negras

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

no.

Licda. Bernardina Pardo A.
Trabajadora Social

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: El proyecto **“Residencial Villas de Juan XXIII”** Que será presentado al Ministerio de Ambiente por la: **Cooperativa de Servicios Múltiples Juan XXIII, R.L.**

Ubicación Santa Teresa de

Nombre: Roger González Fecha: 11-8-2020

Ocupación Desemplead.

1. Género: Masculino ☒ Femenino ☐

2. Edad.

De 15 a 19 años ☒ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐

De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universidad ☐ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área.

Se parece por lo que, da el punt social.
porque se desarrolla de economía local.

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía.

no.

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

no. no.

Licda. Bernardina Pardo A.
Trabajadora Social

15

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: El proyecto **"Residencial Villas de Juan XXIII"** Que será presentado al Ministerio de Ambiente por la: **Cooperativa de Servicios Múltiples Juan XXIII, R.L.**

Ubicación Santa Teresa

Nombre: Rosaura Peréz Fecha: 11-8-2020

Ocupación Edicador

1. Género: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad.

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☒ De 45 a 49 años ☐

De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universidad ☒ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área.

No cree que le impacte.

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía.

no.

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

No cree.

Licda. Bernardina Pardo A.
Trabajadora Social

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: El proyecto **"Residencial Villas de Juan XXIII"** Que será presentado al Ministerio de Ambiente por la: **Cooperativa de Servicios Múltiples Juan XXIII, R.L.**

Ubicación Santa Teresita

Nombre: Iris Portugal Fecha: 11-8-2020

Ocupación A de Casa

1. Género: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad.

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☒ De 45 a 49 años ☐

De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universidad ☒ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área.

Se puede decir

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía.

no

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

no

Licda. Bernardina Pardo A.
Trabajadora Social

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: El proyecto **"Residencial Villas de Juan XXIII"** Que será presentado al Ministerio de Ambiente por la: **Cooperativa de Servicios Múltiples Juan XXIII, R.L.**

Ubicación Santa Teresita

Nombre: Evellón Hernández Fecha: 11-8-2020

Ocupación A de Casa

1. Género: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad.

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☒

De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universidad ☒ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área.

Se puede perder, se tiene este abundante
área de cultivo.

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía.

NO

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

no

Licda. Bernardina Pardo A.
Trabajadora Social

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: El proyecto "Residencial Villas de Juan XXIII" Que será presentado al Ministerio de Ambiente por la: **Cooperativa de Servicios Múltiples Juan XXIII, R.L.**

Ubicación La Soledad

Nombre: Estelmini González Fecha: 11-8-2020

Ocupación A de Casa

1. Género: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad.

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☒

De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universidad ☐ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área.

No creé que lo afecte, está lejos

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía.

NO

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

NO

Licda. Bernardina Pardo A.
Trabajadora Social

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: El proyecto **“Residencial Villas de Juan XXIII”** Que será presentado al Ministerio de Ambiente por la: **Cooperativa de Servicios Múltiples Juan XXIII, R.L.**

Ubicación Santa Teresita

Nombre: Mano Figueroa Fecha: 11-8-200

Ocupación Conductor

1. Género: Masculino ☒ Femenino ☐

2. Edad.

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐

De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☒

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universidad ☐ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área.

Le parece bien, el proyecto le beneficia
hay más población y mejora el transporte

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía.

no

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

no

Licda. Bernardina Pardo A.
Trabajadora Social

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: El proyecto “**Residencial Villas de Juan XXIII**” Que será presentado al Ministerio de Ambiente por la: **Cooperativa de Servicios Múltiples Juan XXIII, R.L.**

Ubicación Santa Teresa

Nombre: Vanessa Camacho Fecha: 11-8-2020

Ocupación Adm. Asistente

1. Género: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad.

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☒ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐

De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universidad ☒ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área.

Que que no le afecta

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía.

No

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

No

Licda. Bernardina Pardo A.
Trabajadora Social

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: El proyecto **"Residencial Villas de Juan XXIII"** Que será presentado al Ministerio de Ambiente por la: **Cooperativa de Servicios Múltiples Juan XXIII, R.L.**

Ubicación Santa Teresa

Nombre: Haven Vega Fecha: 11-8-2020

Ocupación Enfermera

1. Género: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad.

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☒

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐

De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universidad ☒ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área.

Que que no impacte.

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía.

Quema de basura

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☐ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☒

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

no cree que afecte el ambiente, si cumple en todas las medidas de seguridad en el ambiente y que se cumplan

Licda. Bernardina Pardo A.
Trabajadora Social

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: El proyecto **"Residencial Villas de Juan XXIII"** Que será presentado al Ministerio de Ambiente por la: **Cooperativa de Servicios Múltiples Juan XXIII, R.L.**

Ubicación Santa Teresita

Nombre: Angelina Gonsalves Fecha: 11-8-2020

Ocupación A de Cs.

1. Género: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad.

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐

De 30 a 34 años ☒ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐

De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universidad ☐ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área.

Si por un lado, bueno eso del terreno, se
justa por el nuevo esdorse.

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía.

no.

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

no.

Licda. Bernardina Pardo A.
Trabajadora Social

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: El proyecto "Residencial Villas de Juan XXIII" Que será presentado al Ministerio de Ambiente por la: **Cooperativa de Servicios Múltiples Juan XXIII, R.L.**

Ubicación Santa Teresa L.

Casa # 55

Nombre: Reina Isabel Cordero Fecha: 11-8-2020

Ocupación A. de Casa.

1. Género: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad.

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐

De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☒

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universidad ☐ No escuela ☒

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área.

Está bien; debe ante a los moradores del área en la fase de construcción.

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía.

NO

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

NO

Licda. Bernardina Pardo A.
Trabajadora Social

24

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: El proyecto **"Residencial Villas de Juan XXIII"** Que será presentado al Ministerio de Ambiente por la: **Cooperativa de Servicios Múltiples Juan XXIII, R.L.**

Ubicación Santa Teresa

Nombre: Raúl Rodríguez Fecha: 11-8-2020

Ocupación Selfies

1. Género: Masculino ☒ Femenino ☐

2. Edad.

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☒ De 45 a 49 años ☐

De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universidad ☐ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área.

Que que no afecta

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía.

no

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☐ Negativo ☐ Ambos ☒ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

no

Licda. Bernardina Pardo A.
Trabajadora Social

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: El proyecto **"Residencial Villas de Juan XXIII"** Que será presentado al Ministerio de Ambiente por la: **Cooperativa de Servicios Múltiples Juan XXIII, R.L.**

Ubicación La Soledad,

Nombre: Maraibel González Fecha: 11-9-2020

Ocupación A. de Casa.

1. Género: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad.

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☒

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐

De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universidad ☒ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área.

Se puede decir

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía.

no.

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

✓

Licda. Bernardina Pardo A.
Trabajadora Social

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: El proyecto "Residencial Villas de Juan XXIII" Que será presentado al Ministerio de Ambiente por la: **Cooperativa de Servicios Múltiples Juan XXIII, R.L.**

Ubicación La Soledad Trail

Nombre: Diógenes Martínez Fecha: 11-8-2020

Ocupación Adm. Dependiente

1. Género: Masculino ☒ Femenino ☐

2. Edad.

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐
De 50 a 55 años ☒ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universidad ☐ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área.

Que el IDAAN haga evaluaciones como producto
Nadegy, por garantizar el suministro de los servicios
actuales y la calidad de acceso

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía.

Contaminación de Aguas residuales (Bello Horizonte)

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

No habrá afectación

Licda. Bernardina Pardo A.
Trabajadora Social

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: El proyecto “**Residencial Villas de Juan XXIII**” Que será presentado al Ministerio de Ambiente por la: **Cooperativa de Servicios Múltiples Juan XXIII, R.L.**

Ubicación La Sile dard

Nombre: Octavio Gmily Fecha: 11-8-2020

Ocupación Tubido

1. Género: Masculino ☒ Femenino ☐

2. Edad.

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐

De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☒

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universidad ☐ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área.

Se puede ser

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía.

no

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

no

Licda. Bernardina Pardo A.
Trabajadora Social

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

28

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: El proyecto "Residencial Villas de Juan XXIII" Que será presentado al Ministerio de Ambiente por la: **Cooperativa de Servicios Múltiples Juan XXIII, R.L.**

Ubicación La Soledad

Nombre: Josinto Serrano Fecha: 12/8/2020

Ocupación Representante.

1. Género: Masculino ☒ Femenino ☐

2. Edad.

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐

De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universidad ☐ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área.

Si impactara en lo social y servicios públicos.

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía.

Las barriadas hechas en el sector de la Soledad todas causan daños al ambiente actualmente.

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☐ Negativo ☐ Ambos ☒ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

Si lo impactará por lo q'se deben tomar todas las medidas recomendadas por las autoridades.

Licda. Bernardina Pardo A.
Trabajadora Social

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

29

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: El proyecto **"Residencial Villas de Juan XXIII"** Que será presentado al Ministerio de Ambiente por la: **Cooperativa de Servicios Múltiples Juan XXIII, R.L.**

Ubicación La Soledad

Nombre: Naikiba N. Guvora G. Fecha: 11-08-2020

Ocupación Secretaria

1. Género: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad.

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐

De 30 a 34 años ☒ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐

De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universidad ☒ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área.

Este Proyecto llevará un impacto en todo el corregimiento muchos moradores estarán agradecidos por la ayuda que se le brindará a la persona elegida.

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía.

Si Hay impacto ambiental, con las aguas negras en varios sectores del corregimiento.

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

Claro que si

Licda. Bernardina Pardo A.
Trabajadora Social

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: El proyecto "Residencial Villas de Juan XXIII" Que será presentado al Ministerio de Ambiente por la: **Cooperativa de Servicios Múltiples Juan XXIII, R.L.**

Ubicación La Soledad

Nombre: Nery Muñoz Fecha: 11.8.2020

Ocupación Secretaria

1. Género: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad.

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☒ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐

De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universidad ☒ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área.

Creo que si ya que es una manera de ayudar a las personas humildes de bajos recursos a tener buena calidad de vida y se mejora la calidad de servicios que se le puede brindar a la comunidad

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía.

si hay cosas en esta comunidad de aguas negras y colapso de baños y por ende hay daños al ambiente

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

si lo impactara ya que se tocara el ambiente, pero de igual manera positiva ya que ayuda a mejorar la calidad de vida de la comunidad

Licda. Bernardina Pardo A.
Trabajadora Social

Volante informativa.

“Estudio de Impacto Ambiental (Categoría I): Residencial Villas de Juan XXIII,”

Empresa Promotora: Cooperativa de Servicios Múltiples Juan XXIII, R.L.

El mecanismo de comunicación se realiza como parte del Estudio de Impacto Ambiental (EslA) Categoría I, que se realiza para dicho proyecto, considerando el artículo 30 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009 y las modificaciones hechas al mismo en el Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011 y Decreto Ejecutivo 975 del 23 de agosto de 2012, para así garantizar el bienestar del medio ambiente y de la población en las áreas cercanas al proyecto. De acuerdo con las características físicas y biológicas del área de estudio, se estiman que los impactos negativos estarán relacionados con cambios en el medio físico relacionados al uso del suelo, ruido y aire.

Entre los impactos positivos generados tenemos: • Incremento en la economía local; generación de empleos directos e indirectos; mejoras en la calidad de vida. El Estudio de Impacto Ambiental contiene en un Plan de Manejo ambiental donde se describen las medidas de prevención, mitigación y compensación correspondientes, cronograma de ejecución y monitoreo.

Descripción del proyecto obra o actividad

El proyecto “Residencial Villas de Juan XXIII”, contempla la construcción de 48 casas residenciales ubicadas en lotes que tendrán como mínimo 450 m², cada vivienda contará de dos habitaciones, baño, sala, comedor y será incluida en el programa de Fondo solidario del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT). Contará con vía principal con servidumbre de 12.80 m de ancho, áreas verdes, parque infantil y cancha multiuso. La obra se desarrollará en las fincas con folio N°17101 y folio N°32849 y código de ubicación 9901 respectivamente, el terreno cuenta con un área de 35,654.95 m², ubicada en el corregimiento de Rodrigo Luque, distrito de Santiago, provincia de Veraguas.

Desglose de Áreas.

Desglose de Áreas		
Uso de Suelo	M ²	%
Residencial- cantidad de lotes (48)	22,328.83	62.62
Área de servidumbre publica	7,192.25	20.17
Área de parque	1,664.92	4.66
Área de juegos infantiles	419.05	1.17
Área Verde 1 y 2	415.14	1.16
Área de tanque de reserva	263.11	0.73
Área de uso de los colindantes	786.66	2.20
Área afectada por servidumbre vial	1,430.24	4.01
Área Comercial	1,154.75	3.23
Total	35,654.95	100.00

Fuente: Promotor del proyecto.

El área donde se considera realizar este proyecto tiene a disposición los servicios básicos necesarios para la ejecución y operación del mismo, tales como electricidad, agua potable, servicio de telefonía; entre otros. Cada una unidad de vivienda contará con tanque séptico para el manejo de las aguas domésticas.

Para recibir recomendaciones, opiniones, sugerencias o cualquier otra inquietud referente al proyecto, favor hacerlas llegar al siguiente correo: rosaluque17@gmail.com

Agradecemos su atención e interés.

JUNTA COMUNAL RODRIGO LUQUE

RECIBIDO

Por:

No. K. J. J. J. J.

Hora:

11-08-2011 Fecha: *11:30 Am*

Anexo 5. Vistas Fotográficas del área



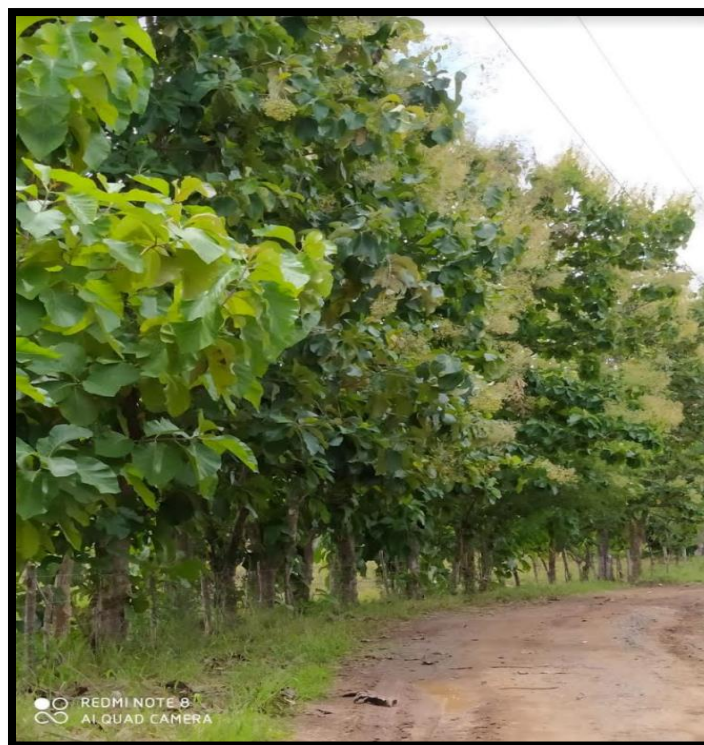
Fotografía N°1. Camino de acceso al área del proyecto.



Fotografía N°2. Vista general del terreno. Se observa cobertura existente.



Fotografía N°3 y N°4. Vista de vegetación existente.



Fotografía N°5. Plantación de teca que forma parte de la cerca viva existente.



Fotografía N°6. Vista de letrero donde se realizará el proyecto