

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I**

**PROYECTO:
RESIDENCIAL “VILLA SOL”**

***CORREGIMIENTO DE JUAN DÍAZ, DISTRITO Y PROVINCIA DE
PANAMÁ***

**PROMOTORES:
JOSÉ MANUEL PENIDO BLANCO Y SEÑORA LORENA SOTO SAMANIEGO**



**CONSULTORES AMBIENTALES
ROSA LUQUE (IRC-043-2009)
DIANA CABALLERO (DEIA-IRC-033-2021)**

MARZO 2023

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	11
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.	11
4.2 Paz y Salvo emitido por la ANAM y copia del recibo de pago por los trámites de la evaluación.	11
5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD	12
5.1 Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación	12
5.2 Ubicación Geográfica (incluyendo mapa de escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto):	13
5.3 Legislación y normas técnicas ambientales e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad:	15
5.4. Descripción de las fases del proyecto obra o actividad	19
5.4.1. Fase de Planificación:	20
5.4.2. Fase de Construcción/Ejecución:	20
5.4.3. Fase de Operación	22
5.4.4 Fase de Abandono	22
5.5 Infraestructuras a desarrollar y equipo a utilizar	22
5.5.1 Infraestructuras a Desarrollar	22
5.5.2 Equipo a Utilizar.....	22
5.6 Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación.....	23
5.6.1. Necesidad de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)	23
5.6.2. Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados	24
5.7. Manejo y disposición de desechos en todas las fases.....	25
5.7.1 Desechos Sólidos.....	25
5.7.2. Desechos Líquidos.....	26
5.7.3 Desechos Gaseosos.....	26
5.8 Concordancia con el plan de uso de suelo	27
5.9 Monto global de la inversión	27
6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	28
6.3 Caracterización del suelo	28
6.3.1 Descripción del uso del suelo	29

6.3.2 Deslinde de la Propiedad	29
6.4 Topografía	30
6.6 Hidrología.....	30
6.6.1 Calidad de las Aguas Superficiales	30
6.7 Calidad del aire.....	31
6.7.1. Ruido	31
6.7.2 Olores	32
7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.....	33
7.1 Características de la Flora	33
7.1.1 Caracterización vegetal, Inventario Forestal	33
7.2 Características de la Fauna	33
8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.....	34
8.1 Uso Actual de la Tierra en Sitios Colindantes.....	35
8.3 Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana).....	35
8.4 Sitios históricos, arqueológicos y culturales	49
8.5 Descripción del paisaje.....	49
9.0 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS	50
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.	51
9.4 Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto.	59
10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL.....	60
10.1 Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental	60
10.2 Ente responsable de la ejecución de las medidas	68
10.3 Monitoreo	68
10.4. Cronograma de ejecución	68
10.7 Plan de rescate y reubicación de fauna y flora	69
10.11 Costos de la gestión ambiental	69
12.0 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.....	71
12.1 Firmas debidamente notariadas	71
12.2 Número de registro de consultores	71
13.0. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	72
14.0 BIBLIOGRAFÍA	73
15.0. ANEXOS.....	74

2.0 RESUMEN EJECUTIVO

El Proyecto por desarrollar denominado **Residencial "Villa Sol"**, está localizado en la finca con Folio Real N°7488 (F), código de ubicación 8712, corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá, con una superficie inicial de 1200.00 m² y una superficie actual o resto libre de 600.00 m²; esta finca es propiedad de los Promotores del proyecto. Es preciso indicar, que se contempla el uso de toda el área de la finca (600.00 m²) para la construcción del proyecto, el cual consiste en la construcción de un edificio para uso residencial.

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 "Villa Sol"**. 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	Arq. Johnny Rujano
Número de teléfono	6454-3563
Correo electrónico	johnnyrujano23@gmail.com
Página web	No Aplica
Nombre y registro de Consultor	ROSA LUQUE (IRC-043-2009) DIANA CABALLERO (DEIA-IRC-033-2021)

3.0 INTRODUCCIÓN

Los Promotores del proyecto son el Señor José Manuel Penido Blanco, varón, venezolano, mayor de edad, con cédula de identidad personal N°E-8-94322 y la Señora Lorena Soto Samaniego, mujer, panameña, mayor de edad, con cédula de identidad personal N°8-709-743, 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 fue 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, presenta este Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, del proyecto denominado **Residencial “Villa Sol”** 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 consultores 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 y operación del edificio. 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 "Villa Sol"*, 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		✓
Análisis Criterio 1: No se generarán niveles de presión sonora o ruidos con frecuencias que superen los niveles permitidos y por tiempos prolongados, no se presentará la generación de procesos de acumulación o manejo de desechos y residuos de cualquier índole en volúmenes industriales, cantidades o concentraciones considerables, los equipos a utilizar son mínimos y no se acumularán combustibles durante la construcción u operación del proyecto; no se requiere de la utilización de sustancia o elemento químico alguno, tóxico o agresivo para el ambiente con excepción de pinturas, se tomarán todas las medidas necesarias para prevenir la afectación del suelo por derrames producto de los mantenimientos mínimos de los equipos a utilizar, las actividades de desmonte de vegetación no se presentarán porque las áreas de trabajo están ocupadas mayoritariamente por hierba, no es necesaria la tala de árboles, el movimiento de tierra es muy exiguo dada la naturaleza del área del proyecto, se construirá en base al relieve existente y es bastante plano, los Promotores utilizarán personal idóneo y diestro en actividades de construcción, no se presentará una proliferación de patógenos debido al buen manejo de desechos sólidos y aguas residuales; por estas razones entre otras, se establece que el proyecto no pone en riesgo a la salud de la población, flora, fauna y sobre el ambiente en general y serán realizados los monitoreos apropiados; no se observa fauna en el área.		
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.		✓

Análisis Criterio 2: No se observan alteraciones de grado significativo sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, con especial atención a la afectación de la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial. La intervención sobre el suelo por las excavaciones, vertimiento de sustancias derivadas del petróleo es muy remoto. El abastecimiento de agua potable requerida para el proyecto se obtendrá mediante conexión al sistema de acueducto público existente administrado por el IDAAN. No se encuentran recursos hídricos cercanos el área del proyecto. En cuanto a la biota del lugar, en los recorridos practicados no se observó grupos de especies, como tampoco formaciones vegetales de relevancia. Por ser una zona urbana en franco desarrollo (En varias direcciones se observan desarrollos habitacionales) el paisaje no se impactará significativamente.

La intervención sobre el suelo por movimiento de tierra en términos comparativos es mínima porque se construirá según el relieve natural del suelo y los cortes que se harán no son de relevancia por lo que no es requerido mover volúmenes de tierra. Efectos como la generación de procesos erosivos, la pérdida de

fertilidad en suelos adyacentes tampoco se proponen con la implementación de este proyecto de construcción de edificio, asimismo todos los incisos relativos a flora y fauna.		
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.		✓
Análisis Criterio 3: En cuanto a la alteración significativa de atributos de un área protegida o de valor paisajístico o estético, el equipo de consultores ambientales y los Promotores del proyecto han establecido que este criterio no aplica, puesto que los elementos constitutivos del paisaje y la belleza escénica del lugar y demás atributos constituyen una ventaja comparativa y competitiva para el proyecto. Las actividades del proyecto se realizarán en área urbana y no aplican para los demás acápites de este criterio, es una zona altamente intervenida; por lo tanto, esta circunstancia constructiva no disminuirá el valor del paisaje en el lugar.		
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.		✓
Análisis Criterio 4: En cuanto al reasentamiento de poblaciones humanas y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres (cultura) de grupos humanos. La naturaleza de este proyecto no requiere de esta circunstancia, por lo tanto, este criterio simplemente, No Aplica.		

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.		✓

Análisis Criterio 5: Con relación a impactos generados y que puedan incidir monumentos arqueológico, histórico, arquitectónico, público o análogos, podemos argumentar que las actividades del proyecto no afectarán recursos arqueológicos o históricos. Este criterio No Aplica, ya que no se promueve la afectación, modificación o deterioro de monumentos de este tipo.

Fuente: Equipo de consultores, 2023.

Es preciso indicar 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 del equipo consultor en conjunto con los Promotores del proyecto considerando las razones sustentadas en 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.

Los promotores del proyecto son el Señor José Manuel Penido Blanco, varón, venezolano, con cédula de identidad personal N°E-8-94322 y la Señora Lorena Soto Samaniego, mujer, panameña, con cédula de identidad personal N°8-709-743.

El proyecto se ubicará en la finca Folio Real N°7488 (F), código de ubicación 8712, corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá, con una superficie inicial de 1200.00 m² y una superficie actual o resto libre de 600.00 m²; esta finca es propiedad de los Promotores del proyecto. Es preciso indicar, que se contempla el uso de toda el área de la finca (600.00 m²) para la construcción del proyecto, el cual consiste en la construcción de un edificio para uso residencial. *Ver Anexo 1. Documentos legales.*

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

Los Promotores del proyecto se encuentran 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 lleva por nombre **Residencial "Villa Sol"** se desarrollará en la finca con Folio Real N°7488 (F) con código de ubicación 8712, la cual cuenta con un área de 600.00 m², ubicada en el corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá (Ver Anexo 1, documentos legales). El mismo contempla la construcción de un edificio de planta baja y 3 plantas.



Figura N°1. Elevación frontal del proyecto Residencial "Villa Sol".

El edificio contará con estacionamientos, área de grama, tinaquera y área de cuarto de gas.

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 todas las facilidades posibles para que los futuros residentes desarrollen sus actividades familiares y comunales dentro de un ambiente acogedor, con todas las facilidades que se pueden ofrecer para el adecuado desarrollo de la vida urbana.

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.
- ✓ Contribuir a la disminución del déficit de viviendas existente en el país.
- ✓ Desarrollar el proyecto con los protocolos y medidas de bioseguridad establecidos por el MINSA para el control de Covid-19.

Justificación del Proyecto

El rápido crecimiento urbano que se ha propiciado, el desarrollo comercial y de urbanizaciones en la provincia de Panamá ha tomado un giro.

Es así como aprovechando los usos de suelo que mantiene el área se propone la construcción de **Residencial "Villa Sol"**, un PH residencial de apartamentos que brinde a la población del área los mejores servicios, 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.

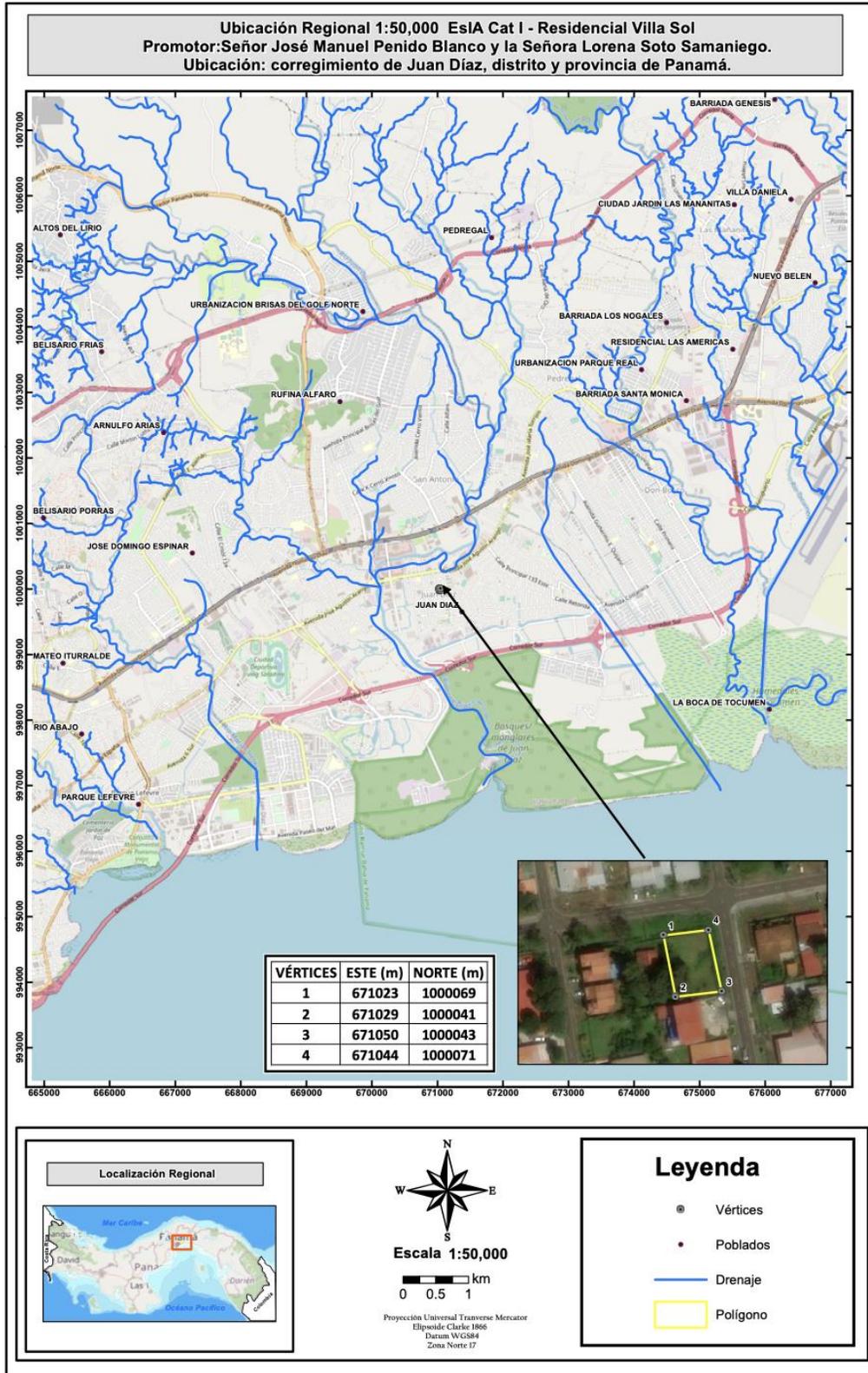
5.2 Ubicación Geográfica (incluyendo mapa de escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto):

El proyecto se encuentra ubicado en el corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá. *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 de la Finca N°7844 (Datum WGS 84)		
PUNTO	NORTE	ESTE
1	1000069	671023
2	1000041	671029
3	1000043	671050
4	1000071	671044
Área del Lote: 600 m²		

Fuente: Promotores del proyecto.



Mapa N°1. Mapa de Ubicación Geográfica del proyecto en escala 1:50,000.

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 “Villa Sol”*, 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 N°41 del 1 de Julio de 1998, Ley General Del Ambiente.** Por la cual se dicta 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 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 con la Resolución N°AG-0235-2003 (de la ANAM).
- Resolución N°350 de 26 de julio de 2000 por la que se aprueba el “Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-39- 2000, Agua. Descarga de efluentes líquidos directamente a sistemas de recolección de aguas residuales”, modificado por la resolución N°277 del 20 de julio de 2001, Resolución N°331 del 8 de agosto de 2002 y Resolución N°194 del 5 de mayo de 2004.
- 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.
- Decreto No. 456 de 23 de septiembre de 1998, por el cual se adoptan medidas para expedir permisos de construcción, demolición, mejoras, adición de estructuras, movimiento de tierra, conforme el Acuerdo N°116 de 9 de julio de 1996.
- 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.
- Decreto Ejecutivo No. 113 del 23 de febrero de 2011, que aprueba el reglamento general del Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá.
- Resolución No. 72 de 21 de noviembre de 2003, por el cual se introducen las modificaciones al Artículo tercero de la Resolución 46 “Norma para la Instalación de Sistemas de Protección para Casos de Incendios” de 3 de febrero de 1975.

- Ley 9 de 25 de enero de 1973, "Por la cual se faculta al Ministerio de Vivienda para establecer la Política Nacional de Vivienda y Desarrollo Urbano".
- Ley N°6 de 1 de febrero de 2006, Gaceta oficial N°25478 de 3 de febrero de 2000, Que reglamenta el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y dicta otras disposiciones.
- Decreto Ejecutivo 36 de agosto de 1998, Por el cual, se aprueba el Reglamento Nacional de Urbanizaciones, de aplicación en el territorio de la República de Panamá.
- Resolución N°78-90 de 21 de diciembre de 1990. Reglamento Nacional de Urbanizaciones y Parcelaciones.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- Res. No. 277 de 1990 Sistema de detección y alarmas de incendio
- Cap. XIX Bomberos Extintores de incendio
- CDZ- 26 del 2003 limpieza y orden en las instalaciones.
- Código NEC Instalación Eléctrica.

Los promotores deben estar claro que quien rige las normativas ambientales en el país es el Ministerio de Ambiente, por lo que reconoce que los Promotores 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 del edificio, 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 del edificio. Las fases que se desarrollarán para la ejecución del proyecto denominado **Residencial "Villa Sol"**, son: Planificación, Estudios y Planos, construcción, operación y abandono y se detallan a continuación:

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 del edificio.
- 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:

- Actividades previo a la construcción (adecuación y preparación del terreno):
 - Limpieza de la cobertura vegetal (Gramínea y palma de plátano)

Una vez terminadas las actividades de adecuación y preparación del terreno se iniciará la construcción del edificio y demás componentes del proyecto.

En la Tabla N°4, se presenta el desglose de las áreas que se desarrollarán para el proyecto.

<i>Tabla N°4. Desglose de Áreas</i>	
Descripción	M²
Área de Lote	600.00
Planta Baja	
Área Cerrada	23.7816
Área Abierta	419.231
Área de tinaquera	3.367
Área de Grama	153.2602
Área de Cuarto de Gas	3.720
Planta 1° Alto	
Área Cerrada	315.9711
Área Abierta	29.5201
Planta 2° Alto	
Área Cerrada	315.9711
Área Abierta	29.5201
Planta 3° Alto	
Área Cerrada	315.9711
Área Abierta	29.5201
ÁREA TOTAL DE CONSTRUCCIÓN	1.486,573

Fuente: Promotores del proyecto.

El abastecimiento de agua potable será a través del acueducto público existente. Con respecto al manejo de las aguas residuales, el proyecto se conectará al alcantarillado existente. Ambos servicios son brindados por el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN). **Ver anexo 2. Planos del Proyecto**

5.4.3. Fase de Operación

La etapa de operación consiste en la ocupación por parte de las personas 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

En el proyecto no se contempla una etapa de abandono, ya que el edificio será utilizado de forma permanente.

Si por algún motivo los Promotores deciden no continuar con la ejecución del proyecto, ésta debe limpiar cualquier posibilidad de contaminación y eliminar cualquier obra que se haya construido en el sitio y se evaluaría el estado de calidad ambiental y la no existencia de pasivos ambientales.

Los Promotores deberán comunicar por escrito al Ministerio de Ambiente, con un plazo no mayor de 30 días hábiles, antes de abandonar y cubrir los costos de mitigación, control y compensación no cumplidos, según el EsIA, así como cualquier daño ocasionado al ambiente durante la ejecución del proyecto.

5.5 Infraestructuras a desarrollar y equipo a utilizar

5.5.1 Infraestructuras a Desarrollar

El proyecto en cuestión consiste en la construcción de un edificio de planta baja y 3 altos, las cuales contarán con área de grama, tinaquera, cuarto de gas y estacionamientos. *Ver Anexo N°2. Planos del proyecto*, para más detalles.

5.5.2 Equipo a Utilizar

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

Tabla N°5. Equipos por utilizar en el proyecto

Cantidad	Descripción
1	Retroexcavadora
1	Camiones
1	Rola
1	Volquete
1	Cuchilla
1	Tractor

Fuente: Promotores del proyecto, 2023.

La fase de operación incluye el equipo doméstico del residencial, del mantenimiento y eventualmente el que se utilice para asistir en labores de mantenimiento a la urbanización, y considera algunos equipos utilizados durante la fase de construcción. Para los trabajadores se debe considerar lentes de protección, camisa manga larga, pantalón largo, botiquín de primeros auxilios accesible al personal, protectores auditivos si la magnitud del ruido así lo requiere, cascos, botas de trabajo, gafas y cinturones de seguridad, etc.

5.6 Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación

Dentro de los insumos a emplear en la construcción del edificio tenemos: cemento, acero, madera para formaleta, arena, piedra de cantera, bloques, materiales eléctricos de acuerdo a las normas, materiales de plomería, materiales de soldadura, herrería ornamental, soldadura estructural, alambre de refuerzo, carriolas, zinc, tornillos, combustibles, lubricantes, agua, electricidad, herramientas manuales (carreterillas, palas, piquetas, martillos, llana, palaustres, etc.), materiales de limpieza (escobas, trapeadores, baldes, desinfectantes, jabón, etc.), entre otros. En la etapa de operación, los insumos a requerir serán las requeridas según los ocupantes del edificio.

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 del edificio, 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:** Para las actividades constructivas se realizará compra de agua garrafones para el consumo de los colaboradores.
- ✚ Energía Eléctrica:** 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.** Se utilizarán letrinas portátiles para la disposición de las aguas residuales generadas durante la construcción del proyecto, las mismas serán limpiadas dos veces por semana.
- ✚ **Vías de acceso:** El proyecto se ubica en el área de Juan Díaz, calle 5ta por la avenida José Agustín Arango.

Durante la Operación

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

- ✚ **Agua potable:** El edificio se conectará al sistema de agua potable existente en el área, suministrado por el IDAAN.
- ✚ **Energía Eléctrica:** El suministro eléctrico, estará dado por la empresa ENSA.
- ✚ **Transporte público:** Los medios de transporte consisten tanto transporte público como privado.
- ✚ **Aguas servidas:** Para el manejo de las aguas residuales, el edificio se conectará al alcantarillado sanitario existente en el área.
- ✚ **Vías de acceso:** El proyecto se ubica en el área de Juan Díaz, calle 5ta por la avenida José Agustín Arango.

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 29 personas de manera temporal (empleos directos) mientras se ejecute el proyecto. Los empleos indirectos se generarán en 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 Panamá, para lo cual la empresa contratista informará adecuadamente a la comunidad.

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

En este punto trataremos y definiremos los diversos desechos que se estarán generando en cada una de las etapas del proyecto y como se realizará el manejo de los desechos en cada una de estas fases.

Durante la planificación del proyecto no se producirán desechos, en la misma se realizarán las gestiones de permisos para dar inicio al proyecto, levantamiento topográfico, elaboración de planos y estudios pertinentes al área donde será desarrollado 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 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 Panamá 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.

• Durante la fase de operación:

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

• Durante la fase de abandono:

Se considera permanente la operación del proyecto; sin embargo, de darse el caso de cierre de operaciones, Los Promotores deberán ceñirse a un Plan de cierre para la

disposición adecuada de cualquier desecho e informar al Ministerio de Ambiente con un mes de anticipación del cierre de la actividad.

5.7.2. Desechos Líquidos

- **Durante la fase de construcción:**

Los desechos líquidos generados en esta etapa serán producto de las necesidades fisiológicas de los trabajadores. Para el manejo de estos desechos se contratará una empresa que suministre 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:**

Para el manejo de las aguas residuales, el edificio se conectará al alcantarillado existente.

- **Durante la fase de abandono:**

Se considera permanente la operación del proyecto; sin embargo, de darse el caso de cierre de operaciones, Los Promotores deberán ceñirse a un Plan de cierre para la disposición adecuada de cualquier desecho e informar al Ministerio de Ambiente con un mes de anticipación del cierre de la actividad.

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, 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 de edificio, en esta etapa transitarán los vehículos de los ocupantes del área,

sin embargo; se considera que estas son emisiones insignificantes que no afectarán al ambiente.

• **Durante la fase de abandono:**

Se considera permanente la operación del proyecto; sin embargo, de darse el caso de cierre de operaciones, Los Promotores deberá ceñirse a un Plan de cierre para la disposición adecuada de cualquier desecho e informar al Ministerio de Ambiente con un mes de anticipación del cierre de la actividad.

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 uso de suelo 1R6 (Residencial Multifamiliar de Mediana Densidad). **Ver Anexo 4.** Resolución No. 006-2022. Uso de Suelo del proyecto.

5.9 Monto global de la inversión:

El monto global de la inversión para la ejecución del proyecto **Residencial "Villa Sol"**, el mismo es por la suma de B/. 414,000.00 dólares (cuatrocientos catorce mil de 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 la caracterización del suelo, topografía, hidrología, calidad de las aguas, calidad del aire, ruido y olores. 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 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, 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 (positivos o negativos) y a la necesidad de desarrollar las medidas preventivas o mitigantes.

6.3 Caracterización del suelo

El terreno donde se desarrollará el proyecto se encuentra totalmente plano, con algunas especies arbóreas.



Figura N°1. Se observa área donde será desarrollado el proyecto

Se realizó estudio de suelo para conocer las características que se encuentran en el área, se realizaron tres sondeos dando como resultado el hallazgo de Estrato de arcilla limosa; entre profundidades 0.60 a 1.50 m, Estrato de limo toscos; entre profundidades 7.00 a

10.00 m y Estrato de roca sedimentaria inicia profundidades de 10.0 m. **Ver Anexo 5.**
Estudio de Suelo.

6.3.1 Descripción del uso del suelo

El proyecto se encuentra bajo la asignación del código de Uso de suelo 1R6 (Residencial Multifamiliar de Mediana Densidad), el cual sus usos permitidos son:

- **COMERCIAL:** Comercio vecinal,
- **TERCIARIO O SERVICIOS:** Oficinas, entidades bancarias, restaurantes, bares, cafeterías y uso de espectáculo y ocio (cines, discotecas),
- **LOGÍSTICA E INDUSTRIAL N/A INSTITUCIONAL:** Estaciones de policía, bomberos, y otras dotaciones.
- **EDUCATIVO:** Guardería, educación primaria, educación media y educación superior **ASISTENCIAL:** Centros y unidades de salud asistencia social (asilos, orfanatos, etc.) **CULTURAL:** Bibliotecas, centro comunitario, centro cívico, museos e instituciones religiosas.
- **DEPORTIVO:** Canchas, polideportivos y piscinas.
- **INFRAESTRUCTURA URBANA:** N/A
- **INFRAESTRUCTURA TRANSPORTE:** Embarcaderos, gasolineras e instalaciones complementarias.

Ver Anexo 4. Resolución No. 006-2022. Uso de Suelo del proyecto.

6.3.2 Deslinde de la Propiedad

Se detalla a continuación el deslinde de propiedad de la finca donde se desarrollará el proyecto:

- **Norte:** Limita con la Avenida 5ta y mide 20 m
- **Sur:** Limita con el lote N°21 mide 300m
- **Este:** Limita con la calle 5ta mide 50m
- **Oeste:** Limita con los lotes 13 y 12.

6.4 Topografía

La topografía del área donde se desarrollará el proyecto presenta un relieve bastante plano.

6.6 Hidrología

El Proyecto se ubica en la cuenca No. 144 Río Juan Díaz y entre Río Juan Díaz y Pacora, esta cuenca formada por el conjunto de varios ríos de tamaño medio y pequeño que se sitúan cuasi-paralelos desembocando en la bahía de Panamá y abarcando parte del distrito de Panamá y San Miguelito. El área de drenaje de la cuenca es de 388 Km² y la longitud del río principal es de 22.5 km, la elevación media de la cuenca es de 90 metros sobre el nivel del mar, la cuenca registro una precipitación media anual de 2466 mm.

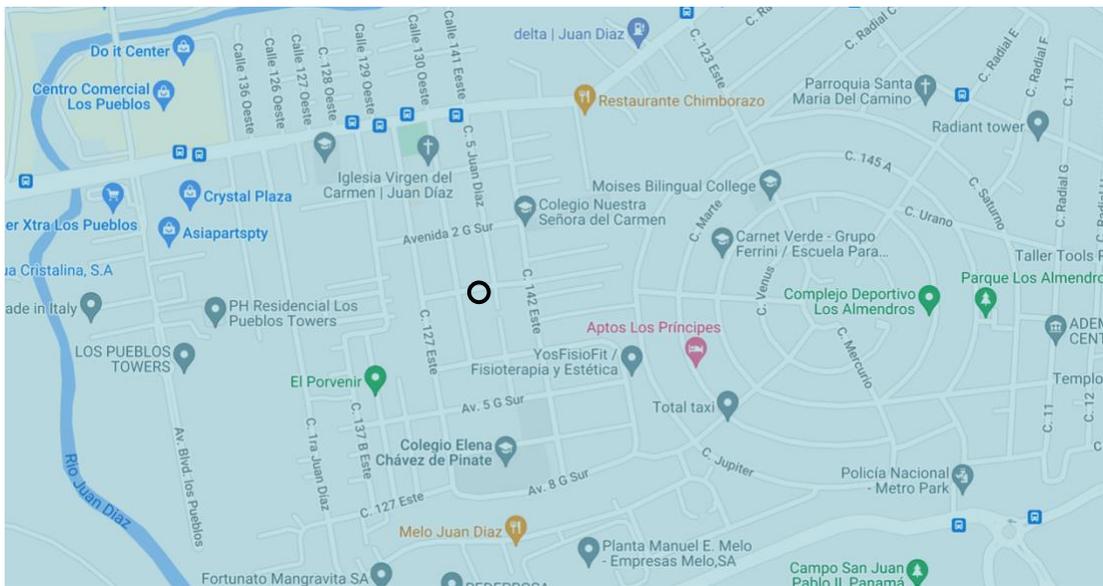


Figura N°2. Cuenca hidrográfica donde se ubica el proyecto

○ Ubicación del Proyecto

Fuente: Mapa interactivo de cuencas hidrográficas de Panamá, Ministerio de Ambiente

6.6.1 Calidad de las Aguas Superficiales

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

6.7 Calidad del aire

Dentro del área indirecta en donde se estará desarrollando el proyecto, existen varias casas residenciales, PH. Villa Heydi y diversos comercios. Se considera que la calidad del aire es bueno ya que no hay constante tráfico en el aire.

Como parte del estudio se realizó un análisis de calidad de aire dentro de la finca, utilizando un Microdust Pro Casella para (PM10). *Ver Anexo 6. Informe de Partículas Suspensas (PM10).*

Los resultados de las mediciones realizadas se muestran a continuación:

Tabla N°6. Resultado de Mediciones de Calidad de Aire Ambiental

Punto	Media PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Límites Máximos Permisibles		Interpretación
		OMS ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	World Bank ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
Esquina de intersección de Calle 5ta. Juan Díaz Daniel ZCamargo	18,4	50	150	Cumple

Fuente: Informe de calidad de aire ambiental

6.7.1. Ruido

Dentro del área indirecta en donde se estará desarrollando el proyecto, existen varias casas residenciales, PH. Villa Heydi y diversos comercios. La percepción sensorial del ruido se ve influenciada por el sonido de aves (pericos) y el paso moderado de vehículos. Como parte del estudio se realizó un muestreo de ruido puntual en el sitio más relevante y representativo del proyecto estacionamientos, utilizando un Digital Sound Sonometer (Sonómetro), Extech Instruments, NS 20101983 Calibration: 94db / 1Khz. Calibrated-NIST Traceable. *Ver Anexo 7. Informe de Ruido Ambiental.*

Los resultados de las mediciones realizadas se muestran a continuación:

Tabla N°7. Resultado de Mediciones Ruido Ambiental

Parámetro	Valor (dBA)	Marco Legal*	Interpretación
Leq	52,5	60,0	Cumple
Lmax	70,0	NA	NA
Lmin	47,9	NA	NA

Fuente. Informe de ruido ambiental

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 y operación 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 "Villa Sol"*. 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

El globo de terreno en estudio se observa mayoritariamente vegetación tipo gramínea y cercas vivas, adicional se observaron seis (6) palma de plátano (*Musa Pariadisiaca*), un árbol de mango (*Mangifera indica*). No se observaron especies catalogadas como flora amenazada o en peligro de extinción. Tampoco se registraron ecosistemas únicos en el sector de estudio.

7.1.1 Caracterización vegetal, Inventario Forestal

Se ha mencionado que la flora existente o reconocida en el área es gramíneas formando la parte vegetal donde será desarrollado el proyecto. Adicional, se observan cercas vivas, seis (6) palmas de plátano y se observa árbol de mango, fuera del área del proyecto (parte del terreno vecino)

7.2 Características de la Fauna

La fauna es característica de áreas con una fuerte intervención humana por lo que la fauna nativa del área ha emigrado a áreas más distantes donde puedan realizar su reproducción y sin intervención humana. En las visitas realizadas no se identificaron especies de fauna que se encuentren en peligro de extinción, es importante resaltar que en el mismo polígono donde se realizará el proyecto no se observaron especies, debido a que el área circundante se caracteriza por ser zona residencial.

8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

El Distrito de Panamá es una de las divisiones que conforma la provincia homónima, situado en la República de Panamá. Con una extensión de 2,561 km². Es la estructura política y geográfica donde se encuentra la ciudad Capital, localizada en los 8°54' de latitud y los 79°19' de longitud. Está situado en la región oriental del país, al este del canal, frente a la bahía de Panamá. Tiene una altitud variable entre los 0 m s. n. m. frente a la bahía y más de 1,000 m s. n. m. en el cerro Jefe.

En ella se encuentra el centro político, económico, administrativo y cultural de la República, siendo sede central de casi todas las grandes empresas del país.

Corregimiento de Juan Díaz es un corregimiento del distrito de Panamá, ubicado en la zona sureste del área metropolitana de la ciudad de Panamá. Este colinda con los vecinos corregimientos de Parque Lefevre, Río Abajo, Pedregal, Las Mañanitas, Tocumen y Pacora; así como con el distrito de San Miguelito y el Golfo de Panamá.

La población original fue declarada corregimiento mediante el Acuerdo Municipal n.º 24 del 14 de agosto de 1913, bajo la presidencia de Belisario Porras.

Con una población superior a los 100 mil habitantes, este corregimiento es el más poblado de la capital panameña. Además, es uno de los centros de producción manufacturera de la ciudad, encontrándose aquí procesadoras de alimentos, maderas, papel, textiles y otras ramas. Pese a la gran cantidad de industrias, sus habitantes han tenido siempre en cuenta la conservación del medio ambiente, razón por la que pueden encontrarse también numerosos parques y áreas verdes.

El corregimiento de Juan Díaz se ha convertido en el foco de un gran desarrollo inmobiliario, con grandes proyectos habitacionales, lo que ha repercutido en un gran aumento de la población y por ende del comercio. Cuenta con uno de los Centros Comerciales más grandes del país , "Centro Comercial Los Pueblos", que congregan cientos de tiendas, almacenes, restaurantes, supermercados, cines y universidades. Se ubica en este corregimiento el proyecto comercial llamado "Distrito Financiero Santa María", donde se construyen mega edificios para albergar instituciones bancarias, industriales y comerciales, consolidando al corregimiento, como una gran zona de desarrollo y crecimiento.

8.1 Uso Actual de la Tierra en Sitios Colindantes

El Área donde será desarrollado el proyecto es considerado un sector urbano, cuenta con diversas casas residenciales, PH. Villa Heydi y otros servicios y comercios en el área.

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 del Proyecto, en el corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá, donde los **Promotores:** el Señor José Manuel Penido Blanco y la Señora Lorena Soto Samaniego, prevén desarrollar el **Proyecto Residencial "Villa Sol"**.

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 la manera de llevar una relación armoniosa que favorezca ambas partes.

Selección de la Muestra.

Se tomó una muestra representativa escogida al azar de 20 personas, para la realización de encuestas. **Ver Anexo 8.** Encuestas Informativas.

Estructura de la Información según los Criterios del Decreto Ejecutivo N°123.

En atención a la normativa existente en el país sobre las modalidades y los derechos de participación y consulta a la ciudadanía, se estableció un proceso de consulta directa y atención de las inquietudes y sugerencias emitidas por la población interesada o potencialmente afectada por el proyecto. El Decreto 123 De 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”.

Artículo 30.” Durante la elaboración de los Estudios de Impacto Ambiental, el Promotor del proyecto deberá elaborar y ejecutar un plan de participación ciudadana en concordancia con los siguientes contenidos:

- a. Identificación de actores claves dentro del área de influencia del proyecto, obra o actividad (comunidades, autoridades, organizaciones, juntas comunales, consejos consultivos ambientales, otros).*
- b. Técnicas de participación empleadas a los actores claves (encuestas, entrevistas, talleres, asambleas, reuniones de trabajo, etc.), los resultados obtenidos y su análisis.*
- c. Técnicas de difusión de información empleados.*
- d. Solicitud de información y respuesta a la comunidad.*
- e. Aportes de los actores claves.*
- f. Identificación y forma de resolución de posibles conflictos generados o potenciados por el proyecto.”*

- a. Identificación de actores claves dentro del área de influencia del proyecto, obra o actividad (comunidades, autoridades, organizaciones, juntas comunales, consejos consultivos ambientales, otros).**

En este contacto o primer abordaje de la comunidad en la que se ha de actuar consistió fundamentalmente en consultar a personas presumiblemente de información válida y objetiva, con la finalidad de recoger toda información posible, pero evitando sesgo en esa información.

- b. Técnicas de Participación empleadas a los actores claves (encuestas, entrevistas talleres, asambleas, reuniones de trabajo, etc.), los resultados y análisis.**

En la tarea de conocer la percepción de la comunidad se necesita aplicar una herramienta metodológica que permita recopilar información objetiva acerca del asunto que nos ocupa. En este caso se aplicó una encuesta dirigida a recopilar los aspectos que se desean conocer y a la vez permitan al encuestado expresar su opinión. Para el desarrollo de la consulta, el equipo consultor se apoyó en la aplicación de encuestas.

c. Técnicas de difusión empleados

El plan de participación ciudadana se desarrolló de forma creativa tomando en cuenta tres aspectos fundamentales: coordinación, control y representatividad.

La coordinación se desarrolló a través del equipo consultor, donde Los Promotores a menudo gestionaron con ellos objetivos y misiones para representar diferentes acciones sobre el medio ciudadano. El control consistió en determinar la responsabilidad y asegurar una participación ciudadana objetiva, la cual garantiza un alto grado de consulta y sobre todo garantizando a la población el respeto a los resultados de dicha consulta.

Mediante esta recopilación, procesamiento y análisis de la información recabada se pudo conocer: la información general sobre la situación socioeconómica del área, la percepción de la comunidad sobre el proyecto y sus posibles impactos positivos y/o negativos.

d. Solicitud de información y respuestas a la comunidad.

Se informó a la comunidad la intención de los **Promotores**: el Señor José Manuel Penido Blanco y la Señora Lorena Soto Samaniego prevén desarrollar el proyecto **Residencial "Villa Sol"**, Aplicándose una encuesta y se les mencionó que la empresa estará anuente a atender las inquietudes de la población, en asuntos relacionados con el proyecto y las repercusiones que éste pueda afectar en su calidad de vida.

e. aportes de los actores claves.

La población circundante ha adoptado una actitud positiva y de aceptación al proyecto. Ya que generará empleos para los moradores del área. Adicional, hicieron comentarios de los beneficios que puede traer el proyecto y las condiciones que ellos perciben ambientalmente en el área.

f. Identificación y formas de resolución de conflictos generados y potenciados por el proyecto.

Posterior a esta recolección inicial de información se procede a elaborar 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. Para aclarar la percepción del proyecto,

se sugiere brindar información técnica adecuada a la realidad de la población, con la finalidad que dicha información sea acogida con mayor entendimiento.

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 "Villa Sol"**.

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).

Resultados de la percepción ciudadana, según encuestados:

Las encuestas fueron aplicadas los días 26 - 31 de enero y 2 de febrero de 2023, mediante una muestra representativa del área o perímetro próximo al proyecto, mediante un muestreo al azar de 20 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; así como también a los actores claves de la comunidad.

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	Cédula	Comunidad
1	Janeth Atencio	8-902-433	Juan Díaz -Calle 5ta
2	Edelvia Fuentes	8-708-349	Juan Díaz -Calle 5ta
3	Yaneth Carrera	8-480-568	Juan Díaz -Calle 5ta
4	Karen García	No indicó	Juan Díaz -Calle 5ta
5	Nataly Rivera	No indicó	Juan Díaz -Calle 5ta
6	Elsie Madrid	8-532-11	Juan Díaz -Calle 5ta

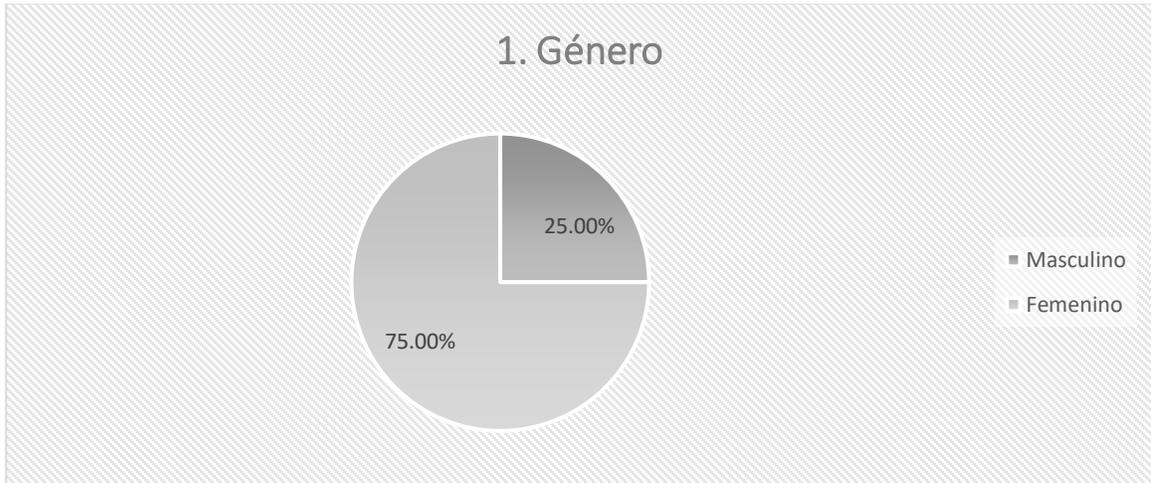
7	Vielka Arguelles	8-292-930	Juan Díaz -Calle 5ta
8	Jorge Quirós	8-702-1011	Juan Díaz -Calle 5ta
9	Judith Navas	No Indicó	Juan Díaz -Calle 5ta
10	Keysha Feliz	8-974-1065	Juan Díaz -Calle 5ta
11	Carlos Wong	7-115-687	Juan Díaz -Calle 5ta – P.H. Villa Heydi #4
12	Luisana Ledezma	No indicó	Juan Díaz -Calle 5ta – P.H. Villa Heydi #3
13	Gioconda Figueroa	No indicó	Juan Díaz -Calle 5ta – P.H. Villa Heydi #2
14	María Espinoza	No indicó	Juan Díaz -Calle 5ta – P.H. Villa Heydi #5
15	Norman Araúz	4-69-258	Juan Díaz -Calle 5ta – P.H. Villa Heydi #1
16	Carmen Beinad	No Indicó	Juan Díaz -Calle 5ta
17	Jean Paul Caballero	8-957-2056	Juan Díaz -Calle 5ta
18	Adriana Aguilar	No Indicó	Juan Díaz -Calle 5ta
19	Reinel Muñoz	No Indicó	Juan Díaz -Calle 5ta
20	Josefina Humphrey	8-848-428	Juan Díaz -Calle 5ta

Fuente: Trabajo de campo realizado los días 26 - 31 de enero y 2 de febrero de 2023.

Género

La encuesta se dirigió a las personas que residen en el área. Se observó que el 25.00% de los encuestados son masculinos y el 75.00% son mujeres.

Gráfico N°1. Población encuestada según, sexo.

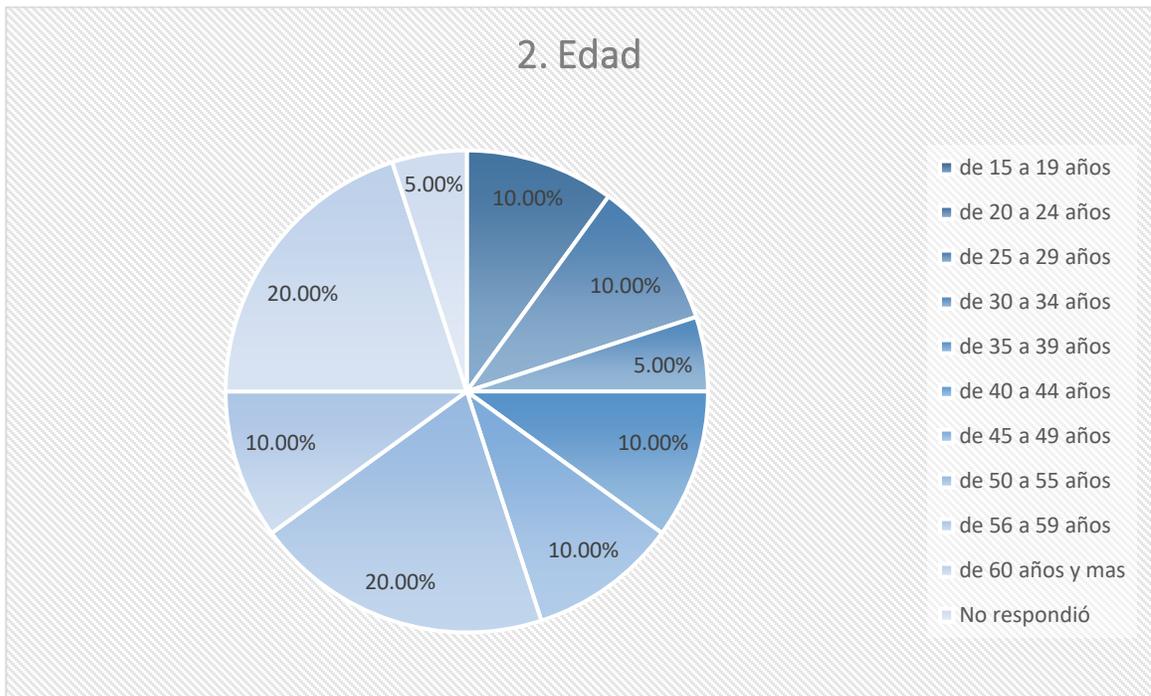


Fuente: Trabajo de campo realizado los días 26 - 31 de enero y 2 de febrero de 2023.

Edad

El 10.00% está entre 20 a 24 años; 10.00% está entre 25 a 29 años; 5.00% está entre 30 a 34 años; 10.00% está entre 35 a 39 años; 10.00% está entre 45 a 49 años; 20.00% está entre 50 a 55 años, 10.00% está entre 56 a 59 años, un 20.00% tiene más de 60 años y un 5.00% no respondió.

Gráfico N°2. Edad de los encuestados.

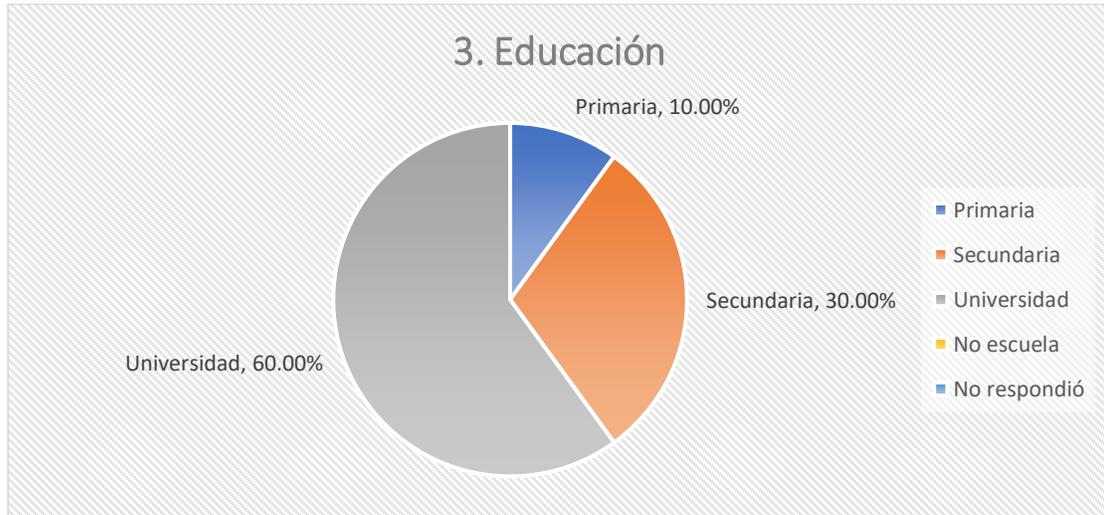


Fuente: Trabajo de campo realizado los días 26 - 31 de enero y 2 de febrero de 2023.

Escolaridad

El 10.00% de los encuestados fue a primaria, el 30.00% asistió a la secundaria y un 60.00% fue a la universidad.

Gráfico N°3. Escolaridad de la población encuestada.

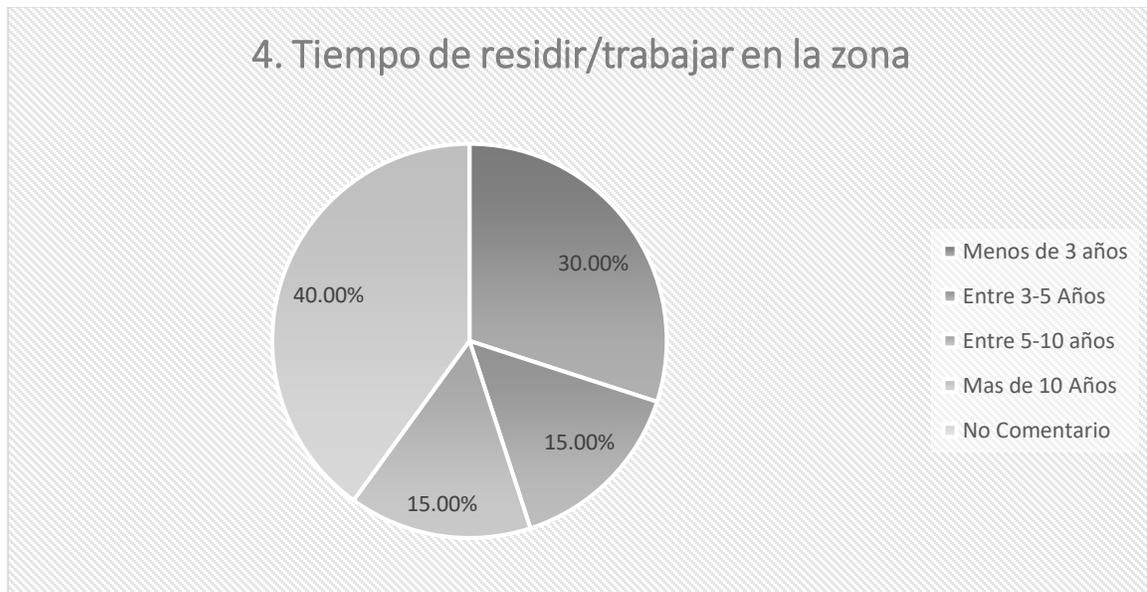


Fuente: Trabajo de campo realizado los días 26 - 31 de enero y 2 de febrero de 2023.

Tiempo de Residir o Trabajar en el Área

El 30.00% de los encuestados tiene menos de 3 años de residir en el área, 15.00% entre 3 y 5 años, 15.00% entre 5 y 10 años y un 40.00% más de 10 años de residir en el área.

Gráfico N°4. Tiempo de Residir o Trabajar en la Zona.



Fuente: Trabajo de campo realizado los días 26 - 31 de enero y 2 de febrero de 2023.

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 "Villa Sol"**, que prevé desarrollar **los Promotores: el Señor José Manuel Penido Blanco y la Señora Lorena Soto Samaniego?**, y se le preguntó lo siguiente:

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

A continuación, los resultados de la pregunta realizada:

1. Tres (3) personas de las 20 entrevistadas, indicaron que Sí impactará la ejecución del proyecto. A continuación, los comentarios de los entrevistados:
 - Vielka Arguelles: "Sí, para lo que es suministro de servicios y tráfico",
 - Jorge Quirós: "Positivamente, sí, para peatones que caminamos por aquí",
 - Nataly Rivera: "Objetivamente sí, en algo debe alterar".
2. Dos (2) persona de las 20 entrevistadas, realizó comentarios a esta consulta, los cuales se enuncian a continuación:
 - María Espinoza: "Cualquier trabajo genera ruido, no se tiene voz ni voto",
 - Reinel Muñoz: "Depende, puede afectar con el agua, la basura".
3. Quince (15) personas de las 20 entrevistadas, respondieron que No impactará la ejecución del proyecto; a continuación, los comentarios realizados.
 - Janeth Atencio: "No, definitivamente sería para mejor, que ese lote baldío",
 - Edelvia Fuentes: "No",
 - Yaneth Carrera: "No debería si se hace todo como debe ser"
 - Karen García: "No",
 - Elsie Madrid: "No, para nada",
 - Judith Navas: "No, un edificio más no hace diferencia",

- Keysha Feliz: "Pienso que no, no molestaría en nada",
- Carlos Wong: "No, no le afecta en nada porque vive rentado, si fuera propio tuviera otra opinión, si fuese el terreno de atrás afectaría la ventilación",
- Luisana Ledezma: "Creo que no porque es mejor que el monte, la plaga",
- Gioconda Figueroa: "No creo que perjudique, dependiendo de la clase de personas que vengan",
- Norman Araúz: "No creo, al contrario se necesita mucha vivienda residencial",
- Carmen Beinad: "No creo, porque mejor que se use el lote para la limpieza",
- Jean Paul Caballero: "No, habrá más gente menos oscuridad en la noche",
- Adriana Aguilar: "No cree que le afecte porque no le afectó el existente, no cree que le afecte el nuevo",
- Josefina Humphrey: "No".

Conocimiento de impactos ambientales en la actualidad:

Se les realizó la siguiente pregunta:

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

A continuación, los resultados de la pregunta realizada:

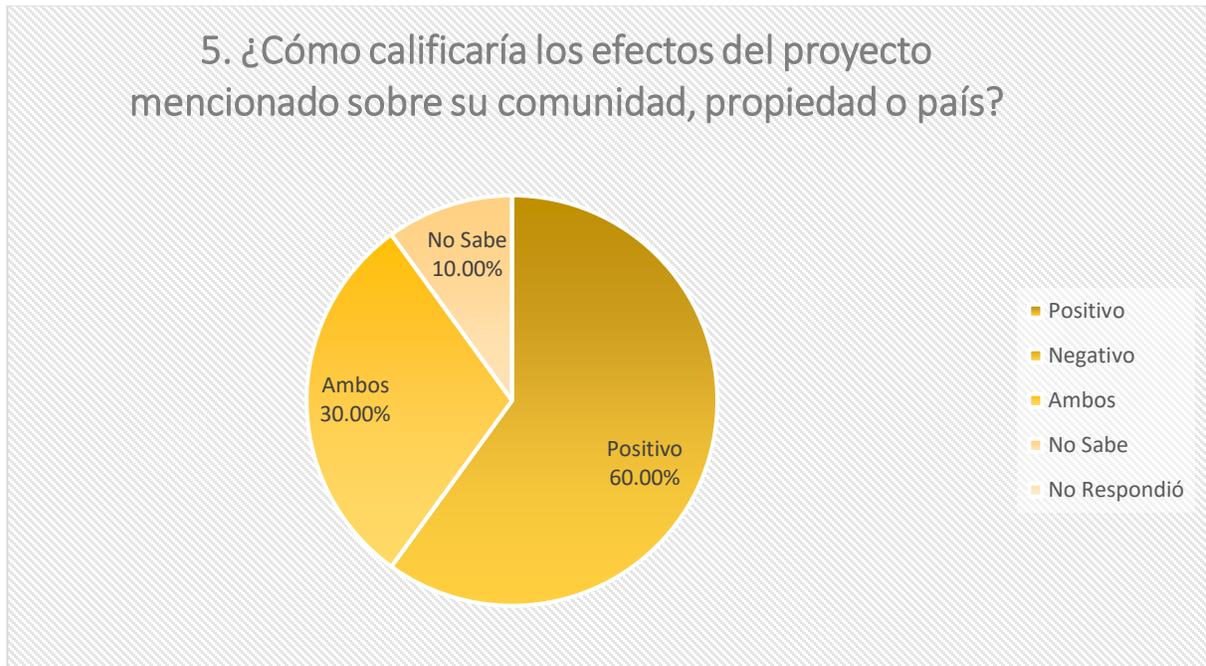
1. Trece (13) personas de las 20 entrevistadas, indicaron que No conocen impactos ambientales registrados en el área o en la cercanía. A continuación, los comentarios de los entrevistados:
 - Edelvia Fuentes: "No",
 - Yaneth Carrera: "En esta área, No",
 - Karen García: "No",
 - Nataly Rivera: "No",
 - Vielka Arguelles: "No, esta área es bastante tranquila",

- Judith Navas: "Bueno, realmente por aquí no",
 - Carlos Wong: "No, esto es tranquilo",
 - Luisana Ledezma: "No",
 - Gioconda Figueroa: "No tanto, los vecinos de las casas de atrás queman",
 - María Espinoza: "No, es muy tranquilo no se ve nada",
 - Carmen Beinad: "No",
 - Jean Paul Caballero: "No",
 - Reinel Muñoz: "No".
2. Siete (7) personas de las 20 entrevistadas, realizaron comentarios a esta consulta, los cuales se enuncian a continuación:
- Janeth Atencio: "Sí, casualmente con ese tema tiraban basura antes",
 - Elsie Madrid: "A veces quema de basura por lo contrario no",
 - Jorge Quirós: "Basura",
 - Keysha Feliz: "Sí, en el terreno de al lado queman basura y la basura demoran en recolectarla",
 - Norman Araúz: "Problemas de basura, tiran en carro la basura, vienen de otro lado a tirar basura",
 - Adriana Aguilar: "Sí, la zanja se llena cuando llueve",
 - Josefina Humphrey: "Sí, basura que no recogen".

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

En este ítem, el 60.00% contestaron que hay impacto positivo por el Desarrollo del proyecto, un 30.00% mencionan que tendrán ambos impactos y un 10.00% no sabe.

Gráfico N°5. Efectos del Proyecto en la Comunidad.



Fuente: Trabajo de campo realizado los días 26 - 31 de enero y 2 de febrero de 2023.

¿Cree que la ejecución del proyecto mencionado impactará el ambiente de la región?

Entre los comentarios realizados por los entrevistados se destacan los siguientes:

1. Dieciocho (18) personas de las 20 entrevistadas, indicaron que la ejecución del proyecto no impactará el ambiente del sector. A continuación, los comentarios de los entrevistados:
 - Janeth Atencio: "No",
 - Edelvia Fuentes: "No",
 - Yaneth Carrera: "No debería",
 - Karen García: "No",
 - Nataly Rivera: "No",
 - Elsie Madrid: "No creo",
 - Jorge Quirós: "No",
 - Judith Navas: "No"

- Keysha Feliz: "No",
 - Carlos Wong: "No",
 - Luisana Ledezma: "No, porque deja el criadero de plaga",
 - Gioconda Figueroa: "No creo, queremos que mejore",
 - Norman Araúz: "No Creo",
 - Carmen Beinad: "No Creo",
 - Jean Paul Caballero: "No, es una construcción",
 - Adriana Aguilar: "No creo, a menos lo de la tubería para el desagüe pluvial",
 - Reinel Muñoz: "No porque es área urbana",
 - Josefina Humphrey: "No impactaría de manera negativa".
2. Dos (2) personas de las 20 entrevistadas, realizaron comentarios a esta consulta, los cuales se enuncian a continuación:
- Vielka Arguelles: "El ambiente no si allí no hay casi árboles, por lo menos si es en la parte de adelante",
 - María Espinoza: "No sabe".

I. Aplicación de la Encuesta:



Fotografía N°1. *Aplicación de encuesta e informando sobre el proyecto*
Fuente: *Trabajo de campo realizado los días 26 - 31 de enero y 2 de febrero de 2023.*



Fotografía N°2. Aplicación de encuesta e informando sobre el proyecto.
Fuente: Trabajo de campo realizado los días 26 - 31 de enero y 2 de febrero de 2023.

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 los Promotores 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 altamente intervenida, zonas urbanas con edificaciones diversas en las colindancias, casas modernas, calles de asfalto y de terracería y edificaciones de interés comercial y social.

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. Siguiendo la metodología descrita y siguiendo las exigencias del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.

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 los siguientes puntos:

1. Las actividades que son fundamentales para el desarrollo del proyecto (etapa constructiva y operativa).
2. Los medios físico, biológico y socio económico,
3. los elementos ambientales que serán afectados,
4. Los Impactos ambientales generados por las actividades del proyecto.

En la **Tabla N°9**. Se presenta la Matriz de Impactos Ambientales generados por las actividades del proyecto- Etapa de Construcción y en la **Tabla N°10**. Se presenta la Matriz de Impactos Ambientales generados por las actividades del proyecto- Etapa de Operación.

Tabla N°9. Matriz de Impactos Ambientales generados por las actividades del proyecto- Etapa de Construcción.

Medio	Elemento Ambiental	IMPACTOS AMBIENTALES	Actividades de Construcción					
			Limpieza de Terreno	Construcción de Edificio	Estacionamiento	Áreas de grama	Tinaquera	Cuarto de Gas
Físico	Aire	Afectación de la calidad del aire por partículas suspendidas	X	X	X	X		
		Afectación de la calidad del aire por emisión de gases	X	X	X	X		
		Afectación a la calidad del aire por la generación de olores molestos						
		Trastorno del confort de las poblaciones y en ambientes laborales por el aumento de los niveles de ruidos y vibraciones		X	X			
	Suelo	Contaminación de Suelo por desechos sólidos peligrosos y no peligrosos	X	X	X			
Biológico	Flora	Pérdida de la cobertura vegetal	X					
Socioeconómico	Social	Afectación a los moradores del área		X				
		Afectación de salud de los trabajadores	X	X	X			
	Económico	Aumento de la economía por la generación de Empleos	X	X	X	X		

Fuente: Equipo de consultores, 2023.

Tabla N°10. Matriz de Impactos Ambientales generados por las actividades del proyecto- Etapa de Operación.

Medio	Elemento Ambiental	IMPACTOS AMBIENTALES	ACTIVIDADES POR EJECUTAR (OPERACIÓN)
			Ocupación de Edificio
Físico	Suelo	Contaminación del suelo por aguas residuales	X
	Agua	Contaminación de drenaje por descarga de aguas residuales	X
	Aire	Afectación a la calidad de aire por la generación de Malos Olores	X

Fuente: Equipo de consultores, 2023.

○ **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°13. Matriz de ponderación de impactos-Etapa construcción del proyecto.*) y para la etapa operativa (*Tabla N°14. Matriz de ponderación de impactos-Etapa operación 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°11. Descripción de Criterios de valoración de impactos a continuación.*).

Para determinar la significancia del impacto (importancia), se utilizó la siguiente expresión o ecuación:

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

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°11. 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;

Parámetro	Definición	Calificación
		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, 2022.

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°12. Escala y clasificación del Impacto.

NEGATIVOS	
ESCALA	IMPORTANCIA
< 25	Irrelevante
25-50	Bajo
50-75	Moderado
> 75	Crítico
POSITIVOS	
ESCALA	IMPORTANCIA
<65	Positivo
>65	Positivo importante

Fuente: Equipo de consultores, 2023.

A partir de la identificación de los impactos ambientales ya realizadas en la **Tabla N°9**, para la etapa de construcción y en la **Tabla N°10** para la etapa de operación del proyecto, se procedió a realizar la valoración global de los impactos, las cuales se identifican en la **Tabla N°13 y N°14**, utilizando una matriz de valoración ya descrita en el punto "Ponderación de los impactos identificados".

Tabla N°13. Matriz de ponderación de impactos-Etapa de 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	2	1	1	17 impacto Irrelevante
Afectación de la calidad del aire por emisión de gases	-	1	1	1	1	1	4	1	2	1	1	17 impacto Irrelevante
Afectación de la calidad del aire por la generación de olores molestos	-	1	1	1	1	1	4	1	2	1	1	17 impacto Irrelevante
Trastorno del confort de las poblaciones y en ambientes laborales por el aumento de los niveles de ruidos y vibraciones	-	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	16 impacto Irrelevante
Contaminación de Suelo por desechos sólidos peligrosos y no peligrosos	-	2	1	1	1	1	4	1	1	1	1	19 impacto Irrelevante
Pérdida de la cobertura vegetal	-	1	1	2	1	1	2	1	2	1	1	16 impacto irrelevante
Afectación a los moradores del área	-	1	1	1	1	1	4	1	4	1	1	19 impacto Irrelevante
Afectación de salud de los trabajadores	-	1	1	1	1	1	4	1	4	1	1	19 impacto Irrelevante
Aumento de la economía por la generación de Empleos	+	12	1	1	1	4	4	1	4	1	1	55 impacto Positivo Importante

Fuente: Equipo de Consultores, 2023.

Tabla N°14. Matriz de ponderación de impactos-Etapa Operación del proyecto.

IMPACTOS AMBIENTALES	CARÁCTER	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	SINERGÍA	PERSISTENCIA	EFECTO	MOMENTO	ACUMULACIÓN	RECUPERABILIDAD	REVERSIBILIDAD	PERIODICIDAD	IMPORTANCIA
Contaminación del suelo por aguas residuales	-	2	1	1	1	1	4	1	1	1	1	19 impacto Irrelevante
Contaminación de drenaje por descarga de aguas residuales	-	1	1	1	1	1	4	1	2	1	1	17 impacto Irrelevante
Generación de Olores Molestos	-	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	16 impacto Irrelevante

Fuente: Equipo de Consultores, 2023.

Con base en los resultados obtenidos en la matriz de valoración de impactos ambientales de la fase de construcción del proyecto, se puede resaltar que de los nueve (9) impactos identificados, uno (1) es de carácter positivo y positivo importante y el resto ocho (8), son de un impacto de carácter negativo. En relación con los impactos negativos identificados durante esta fase, los ocho (8) se clasificaron como impactos irrelevantes.

Por otra parte, los resultados obtenidos en la matriz de valoración de impactos ambientales de la fase de operación del proyecto, se puede resaltar que de los tres (3) impactos identificados, todos son de carácter negativo de un impacto irrelevante.

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:

- Apertura de plazas de empleos, tanto temporales como permanentes.
- Muchas familias podrán encontrar una alternativa de vivienda y disfrutar de un ambiente agradable.
- Incremento de la dinámica socioeconómica en el distrito y corregimiento.
- Contribución económica a través del pago de impuestos nacionales y municipales.
- Contribución a la consolidación del sentido de comunidad a nivel local.
- La opinión social respecto al proyecto tiene un buen nivel de aceptación, puesto que el proyecto generará fuentes de empleos directos e indirectos y con el desarrollo del proyecto.
- 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 los Promotores del proyecto **Residencial “Villa Sol”**, 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 Panamá y SINAPROC.

Las medidas presentadas en este documento de análisis ambiental serán de obligatorio cumplimiento para los Promotores del Proyecto el **Señor José Manuel Penido Blanco y la Señora Lorena Soto Samaniego**, al igual que las incorporadas en la Resolución de Aprobación del Estudio de Impacto Ambiental por parte del Ministerio de Ambiente. El Plan de Manejo Ambiental (PMA) que se desarrollará abarcará las fases fundamentales del proyecto.

A- Plan de Mitigación de los Impactos, Plan de Seguimiento, Vigilancia y Control

Incluye las acciones tendientes a minimizar los impactos ambientales negativos identificados en las fases del Proyecto. La finalidad de los diferentes procedimientos o mecanismos utilizados en la selección de las medidas ambientales y sociales son fundamentales para la preservación del entorno natural, de la salud y seguridad de los trabajadores y población en general, para así poder proporcionar un valor asociado a cada alternativa que mida los efectos ambientales. Se incluyen 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. En la **Tabla N° 15 y N°16**, se presenta el plan de manejo ambiental para la etapa de construcción y Operación del proyecto **Residencial “Villa Sol”**.

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 de carácter negativo pasan a formar parte del plan de manejo ambiental. Sin embargo, se señala

que se establecerán medidas generales donde se considerarán los impactos que en la evaluación realizada se consideraron como impactos negativos irrelevantes.

Tabla N°15. Plan de Manejo Ambiental (PMA) del proyecto-Etapa de Construcción

Residencial "Villa Sol"		
Componente Ambiental: Aire		
Fase	Impacto Ambiental	Medidas de Mitigación Específicas
CONSTRUCCIÓN	Afectación de la calidad del aire por partículas suspendidas	<ul style="list-style-type: none"> • Se deberá humidificar el suelo desprovisto de vegetación para evitar levantamiento de partículas. • Los camiones que transporten materiales deberán portar lonas protectoras.
	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.
	Afectación de la calidad del aire por la 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.
	Trastorno del confort de las poblaciones y en ambientes laborales por el aumento de los	<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. • Controlar los niveles de ruido y mantenerlos dentro de los patrones establecidos.

	niveles de ruidos y vibraciones	<ul style="list-style-type: none"> • 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: Flora		
Fase	Impacto Ambiental	Medidas de Mitigación Específicas
CONSTRUCCIÓN	Pérdida de la cobertura vegetal	<ul style="list-style-type: none"> • Antes de iniciar el proyecto, se deberá hacer efectivo el pago en concepto de indemnización ecológica, según lo establecido en la Resolución No. AG-0235-2003.

Componente Ambiental: Suelo		
Fase	Impacto Ambiental	Medidas de Mitigación Específicas
CONSTRUCCIÓN	Contaminación de Suelo por desechos sólidos peligrosos y no peligrosos	<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

Componente Ambiental: Social		
Fase	Impacto Ambiental	Medidas de Mitigación Específicas
CONSTRUCCIÓN	Afectación a los moradores del área	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener un horario de trabajo diurno, a fin de evitar incomodar al máximo a los residentes cercanos al sitio del proyecto. • Mantener en todo momento, una buena relación con los residentes más cercanos al proyecto. • Utilizar las horas de menor afluencia vehicular para la llegada de los camiones al sitio del proyecto. • Mantener señalizada el área del proyecto • Mantener cubierto cualquier material que propicie dispersión al aire. • Mantener las áreas circundantes al proyecto limpias y ordenadas. • Mantener registro de quejas y las medidas implementadas para atenderlas. • Evitar que el área del proyecto sea generadora de vectores que puedan afectar la salud de los residentes adyacentes al proyecto (Realizar fumigaciones y mantener registro de la ejecución de estas).
	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.

Componente Ambiental: Económico

Fase	Impacto Ambiental	Medidas de Mitigación Específicas
CONSTRUCCIÓN	Aumento de la economía local por la 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.

**Tabla N°16. Plan de Manejo Ambiental (PMA) del proyecto-Etapa de Operación
 Residencial "Villa Sol"**

Fase	Impacto Ambiental	Medidas de Mitigación Específicas
OPERACIÓN	Contaminación de Suelo por desechos	<ul style="list-style-type: none"> • Los desechos generados serán dispuestos en bolsas plásticas y almacenadas en la tinaquera del proyecto. Es responsabilidad de cada ocupante del edificio realizar la disposición adecuada de los desechos.
	Contaminación de agua por descarga de aguas residuales	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplir con la DGNTI-COPANIT 39-2000. Agua. Descarga de efluentes líquidos directamente a Sistemas de Recolección de Agua Residuales.
	Afectación de la calidad del aire por la generación de olores molestos	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener las área ordenada y limpia. • Evitar mantener acumulación de desechos orgánicos, que puedan producir olores y atraer animales.

10.2 Ente responsable de la ejecución de las medidas

Los Promotores del proyecto serán responsables 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 de los Promotores del proyecto y corresponde a variables específicas que el equipo consultor consideradas importantes para el cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental.

El objetivo del monitoreo es realizar la evaluación periódica, integrada y permanente de las variables ambientales consideradas en el Plan de Manejo Ambiental (PMA). Los promotores del proyecto deberán asignar a una persona encargada de supervisar el cumplimiento de las medidas de prevención y mitigación establecidas. Dentro de los monitoreos a realizar se identifican los siguientes:

- Monitoreo de las Relaciones con la comunidad
- Monitoreos de la Capacitación impartida
- Monitoreo el manejo de desechos sólidos peligrosos y no peligrosos
- Monitoreo de Salud de los trabajadores

10.4. Cronograma de ejecución

Se detalla a continuación, un cronograma a considerar para la ejecución del monitoreo, el seguimiento, vigilancia y control de las medidas de mitigación recomendadas:

Tabla N°17. Cronograma de ejecución de monitoreo y seguimiento de las medidas ambientales

Actividad	Monitoreo
Relaciones con la comunidad	Diariamente durante la construcción
Capacitación	Diariamente durante la construcción
Monitoreo el manejo de desechos sólidos peligrosos y no peligrosos	Diariamente durante la construcción
Monitoreo de Salud de los trabajadores	Diariamente durante la construcción y operación

Fuente: Equipo de consultores, 2023.

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 edificio 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, en el área se da la existencia de gramíneas, por lo que se realizará indemnización ecológica previamente al inicio de construcción del edificio.

10.11 Costos de la gestión ambiental

Los costos de la aplicación de las medidas de mitigación son responsabilidad de los Promotores 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.

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 los Promotores no deben escatimar recursos económicos a fin de garantizar el buen manejo y la viabilidad ambientales del proyecto.

Tabla N°18. Desglose de los costos de las medidas de mitigación.

Gestión Ambiental	Costo de Mitigación
Suelos	B/. 500.00
Flora	B/. 400.00
Capacitación Ambiental	B/.300.00
Señalización	B/. 600.00
Desechos Sólidos	B/. 600.00
Desechos (Heces y Orina)	B/. 1,500.00
Otras medidas	B/. 8,500.00
Total	B/. 12,400.00

Fuente: Equipo de consultores, 2023.

La estimación de los costos totales por la aplicación de las medidas de mitigación para la etapa de construcción del edificio es de **B/. 12,400.00**.

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

12.1 Firmas debidamente notariadas

12.2 Número de registro de consultores

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

12.1 Firmas debidamente notariadas

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

Nombre	Responsabilidades	Firma
Ing. Rosa Luque IRC-043-2009	Coordinación del Estudio de Impacto Ambiental, Características de la Flora y Fauna, Identificación y evaluación de Impactos y Plan de Manejo Ambiental	
Ing. Diana Caballero DEIA-IRC-033-2021	Descripción de Proyecto, Descripción del medio físico, Identificación y evaluación de Impactos y Plan de Manejo Ambiental, Participación Ciudadana.	

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: _____ 28 FEB 2023
 
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 "Villa Sol"**, 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. Adicional, realizan comentarios sobre el proyecto y su área circundante.
- El balance de los impactos ambientales sobre el medio (físico, biológico y socioeconómico), que se manifestarán durante la ejecución de los trabajos de construcción del edificio, 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 Panamá, supervisar y monitorear el cumplimiento de las medidas recomendadas en el EsIA.

B- Recomendaciones:

Las recomendaciones que se presentan están dirigidas principalmente a los Promotores del proyecto y tienen 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.
- Los Promotores deben solicitar a las autoridades competentes (Ministerio de Ambiente), los permisos que sean necesarios para la construcción y operación del proyecto y a su vez cumplir con los requisitos solicitados.
- Los Promotores deberán 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.
- **Código Sanitario**, 1947.
- **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.
- **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.
- Manual de Procedimientos para Tramitar Permisos y Normas para la Ejecución de Trabajos en las Servidumbres Publicas de la República de Panamá.
- Entrevistas con residentes de las comunidades del corregimiento de San Antonio.
- 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.** Resolución No. 006-2022. Uso de Suelo del proyecto.
- **Anexo 5.** Estudio de Suelo
- **Anexo 6.** Informe de Partículas Suspendidas (PM10).
- **Anexo 7.** Informe de Ruido Ambiental
- **Anexo 8.** Encuestas Informativas
- **Anexo 9.** Vistas Fotográficas del área

Anexo 1. Documentos legales

Panamá, 27 de enero de 2023

Señor
Milciades Concepción
Ministro de Ambiente
E. S. D.

Estimado Ministro:

Por este medio solicito el ingreso a evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, del proyecto **Residencial "VILLA SOL"**, cuyos Promotores del proyecto son el Señor José Manuel Penido Blanco, varón, venezolano, con cédula de identidad personal N°E-8-94322 y la Señora Lorena Soto Samaniego, mujer, panameña, con cédula de identidad personal N°8-709-743.

El proyecto se ubicará en la finca Folio Real N°7488 (F), código de ubicación 8712, corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá, con una superficie inicial de 1200.00 m² y una superficie actual o resto libre de 600.00 m²; esta finca es propiedad de los Promotores del proyecto. Es preciso indicar, que se contempla el uso de toda el área de la finca (600.00 m²) para la construcción del proyecto, el cual consiste en la construcción de un edificio para uso residencial.

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; 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.

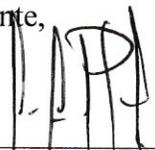
La Persona de contacto es: Arq. Johnny Rujano, número de teléfono: 6454-3563, correo electrónico: johnnyrujano23@gmail.com, página web: N/A.

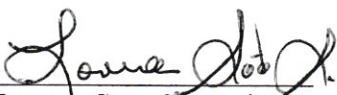
Este estudio fue elaborado por la Ing. Rosa Luque, con número de registro de consultor IRC 043-2009 y la Ing. Diana Caballero con número de registro de consultor DEIA-IRC-033-2021, ambos con residencia en la provincia de Panamá. El teléfono de contacto es 392-6514 y 6387-9269.

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,


José Manuel Penido Blanco
Número de Identidad: E-8-94322


Lorena Soto Samaniego
Cédula: 8-709-743

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: _____ **28 FEB 2023**

TESTIGO

TESTIGO

Licda. Giovanna Libeth Santos Alveo
Notaria Pública Cuarta





REPUBLICA DE PANAMA
PAPEL NOTARIAL



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 veintisiete (27) días del mes de enero del año dos mil veintitres (2023), ante mí, Licenciada **GIOVANNA LIBETH SANTOS ALVEO**, mujer, panameña, mayor de edad, casada, abogada, vecina de esta ciudad, con cédula de identidad personal número ocho – setecientos doce – quinientos noventa y nueve (8-712-599), Notaria Pública Cuarta del Circuito de Panamá, comparecieron personalmente **JOSÉ MANUEL PENIDO BLANCO**, varón, venezolano, con cédula de identidad personal N° E- ocho- noventa y cuatro mil trescientos veintidos (E-8-94322) y **LORENA SOTO SAMANIEGO**, mujer, panameña, con cédula de identidad personal N° ocho-setecientos nueve-setecientos cuarenta y tres (8-709-743), promotores del proyecto **RESIDENCIAL VILLA SOL**, personas a quienes conozco y quienes me solicitaron que extendiera esta Declaración Jurada para hacer constar bajo juramento conforme al contenido del Artículo trescientos ochenta y cinco (385) del Texto Único del Código Penal, que versa sobre el delito de falso testimonio, manifestando lo siguiente :-----

PRIMERO: Declaramos bajo la gravedad del juramento que somos **JOSÉ MANUEL PENIDO BLANCO**, varón, venezolano, con cédula de identidad personal N° E- ocho- noventa y cuatro mil trescientos veintidós (E-8-94322) y **LORENA SOTO SAMANIEGO**, mujer, panameña, con cédula de identidad personal N° ocho - setecientos nueve - setecientos cuarenta y tres (8-709-743). -----

SEGUNDO: Que somos Promotores del proyecto denominado **RESIDENCIAL VILLA SOL**, el cual se desarrollará en la finca Folio Real N°7488 (F), código de ubicación 8712, corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá, con una superficie inicial de 1200.00 m² y una superficie actual o resto libre de 600.00 m², esta finca es propiedad de los Promotores del proyecto. Es preciso indicar, que se contempla el uso de toda el área de la finca (600.00 m²) para la construcción del proyecto, el cual es la construcción de un edificio. -----

TERCERO: Declaráramos y confirmamos 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

244979

No significativos y No conleva 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 **MAURICIO MEDINA** con cédula de identidad personal número siete- setecientos uno- ochocientos noventa (7-701-890) 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.-----

JOSÉ MANUEL PENIDO BLANCO

LORENA SOTO SAMANIEGO

MAURICIO MEDINA

ROSA LUQUE

Licda. **GIOVANNA LIBETH SANTOS ALVEO**
Notaria Pública Cuarta del Circuito de Panamá





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, 28 FEB 2023

Licda. Giovanna Libeth Santos Alveo
Notaria Pública Cuarta



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, 2-8 FEB 2023

Licda. Giovanna Libeth Santos Alveo
Notaria Pública Cuarta





Registro Público de Panamá

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 265667/2022 (0) DE FECHA 07/04/2022.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8712, FOLIO REAL N° 7488 (F)
CORREGIMIENTO JUAN DÍAZ, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 1,200m² Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 600m²
LINDEROS: NORTE LIMITA CON LA AVENIDA 5TA Y MIDE 20MTS SUR LIMITA CON EL LOTE N°21 MIDE 30MTS
ESTE LIMITA CON LA CALLE 5TA MIDE 50MTS OESTE LIMITA CON LOS LOTES 13 Y 12 ACT. POR ENELDA PROC.
POR YULIANA. ----- VALOR REGISTRADO: B/.110,000.00

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

JOSE MANUEL PENIDO BLANCO (CÉDULA E-8-94322) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

LORENA SOTO SAMANIEGO (CÉDULA 8-709-743) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

QUE SOBRE ESTA FINCA NO CONSTAN GRAVAMENES INSCRITO VIGENTES A LA FECHA.

DECLARACIÓN DE MEJORAS: MEJORAS UNA CASA ESTILO CHALET PAREDES DE BLOQUES DE ARCILLA PISO DE MOSAICOS TECHO DE TIPO GOOD YEAR OCUPANDO UNA SUPERFICIE DE 104MTS. 80DCS2 Y COLINDA POR TODOS SUS LADOS CON RESTO LIBRE DE LA MISMA FINCA A UN COSTO DE B/.8,750.00 SE ESTIMA EL VALOR TOTAL DE TERRENO Y MEJORAS EN B/.12,100.00. --- INSCRITO EN EL NÚMERO DE ENTRADA ASIENTO 169 DEL TOMO 216 DEL DIARIO, DE FECHA 07/24/1992.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MARTES, 05 DE JULIO DE 2022 10:08 A.M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403576504



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 9F415AAC-8779-4C3F-8457-82D7546CBC6E
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo
N° 217060

Fecha de Emisión:

27	03	2023
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

26	04	2023
----	----	------

(día / mes / año)

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

SOTO SAMANIEGO, LORENA

Con cédula de identidad personal N°

8-709-743

04	2023
----	------

(mes / año)

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

Certificación, válida por 30 días

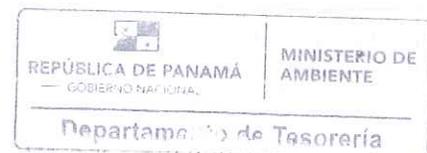
Firmado



Jefe de la Sección de Tesorería.

04	2023
----	------

(mes / año)



04	2023
----	------

(mes / año)

República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo
N° 217059

Fecha de Emisión:

27	03	2023
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

26	04	2023
----	----	------

(día / mes / año)

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

PENIDO BLANCO, JOSE MANUEL

Con cédula de identidad personal N°

E-8-94322

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

Certificación, válida por 30 días

Firmado



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.

69892

Información General

Hemos Recibido De LORENA SOTO SAMANIEGO / 8-709-743 **Fecha del Recibo** 2023-3-27

Administración Regional Dirección Regional MiAMBIENTE Panamá Metro **Guía / P. Aprov.**

Agencia / Parque Ventanilla Tesorería **Tipo de Cliente** Contado

Efectivo / Cheque **No. de Cheque**

Transferencia B/. 350.00

Transferencia B/. 6.00

La Suma De TRESIENTOS CINCUENTA Y SEIS BALBOAS CON 00/100 **B/. 356.00**

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/. 6.00	B/. 6.00

Monto Total B/. 356.00

Observaciones

CANCELA EST. DE IMPACTO AMBIENTAL CAT.I Y 2 PAZ Y SALVO PROMOTOR JOSE MANUEL PENIDO BLANCO Y LORENA SOTO SAMANIEGO TRANSF-1025697760-1025533500

Día	Mes	Año	Hora
27	03	2023	10:37:49 AM

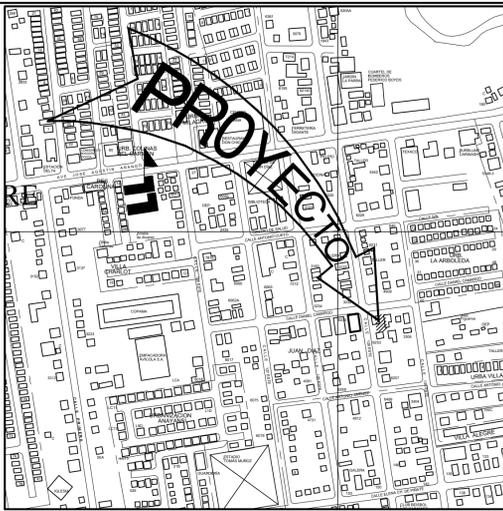
Firma

Nombre del Cajero Edma Tuñon



IMP 1

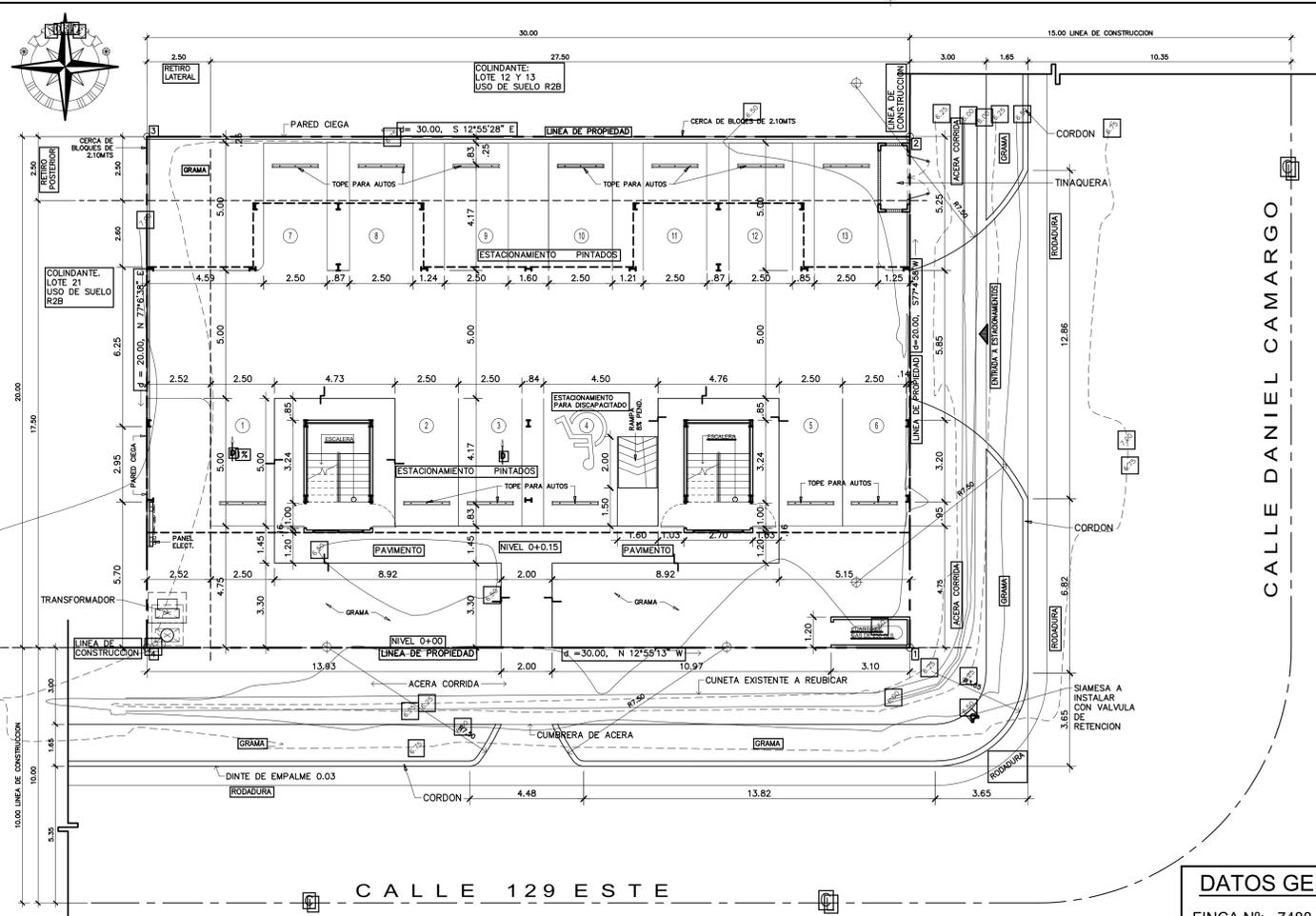
Anexo 2. Plano del Proyecto



LOCALIZACION REGIONAL

ESCALA: 1/5000

RESUMEN DE AREAS	
ÁREA DE LOTE= 600.00 M2	
PLANTA BAJA	
ÁREA CERRADA=	23.7816 m ²
ÁREA ABIERTA=	419.231 m ²
ÁREA DE TINAQUERA=	3.367 m ²
ÁREA DE GRAMA=	153.2602 m ²
ÁREA DE CTO DE GAS=	3.720 m ²
PLANTA 1° ALTO	
ÁREA CERRADA=	315.9711 m ²
ÁREA ABIERTA =	29.5201 m ²
PLANTA 2° ALTO	
ÁREA CERRADA=	315.9711 m ²
ÁREA ABIERTA =	29.5201 m ²
PLANTA 3° ALTO	
ÁREA CERRADA=	315.9711 m ²
ÁREA ABIERTA =	29.5201 m ²
ÁREA TOTAL DE CONSTRUCCION	1.486,573 m ²



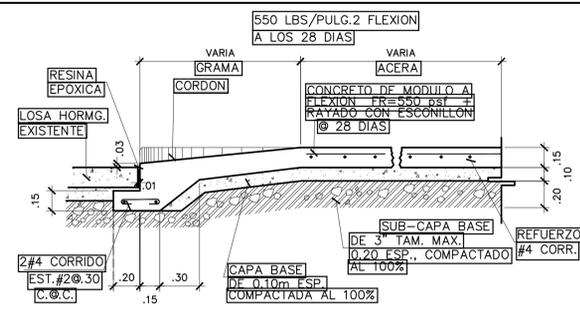
LOCALIZACION GENERAL

ESCALA: 1/125

DATOS GENERALES DE LA PROPIEDAD

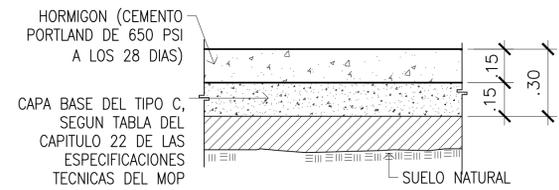
FINCA N°: 7488, TOMO: 242, FOLIO: 480
 CODIGO DE UBICACION: 8712
 AREA= 600.00 M2

PROPIETARIO: JOSE MANUEL PENIDO Y LORENA SOTO SAMANIEGO



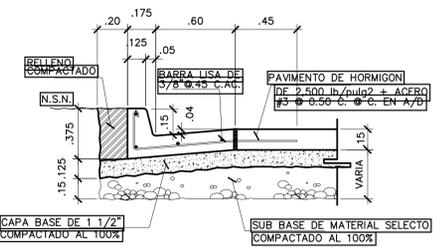
DETALLE DE EMPALME DE LOSA

ESCALA: 1:25



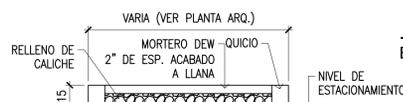
SECCION DE PAVIMENTO

ESCALA: 1:15



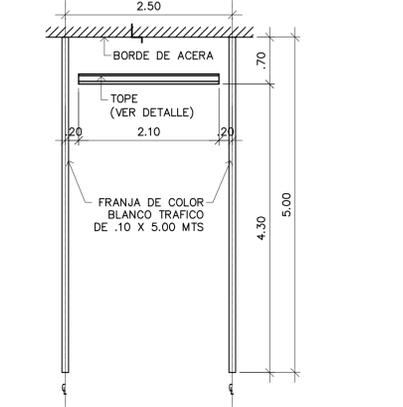
DETALLE DE CORDON CUNETA

ESCALA: 1:25



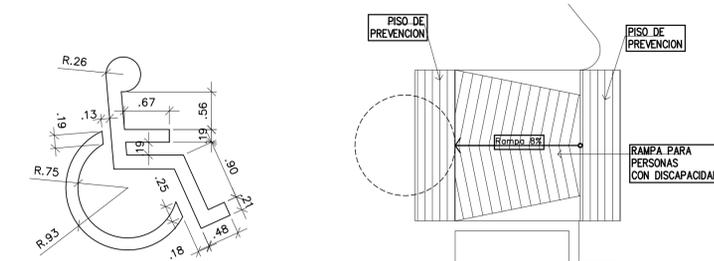
SECCION DE ISLETA

ESCALA: 1:25



PLANTA DE ESTACIONAMIENTO

ESCALA: 1/50

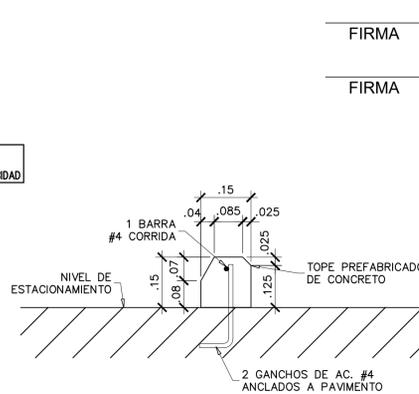


DET. ACCESIBILIDAD D1

PLANTA DE TIPOLOGIA EN ESTACIONAMIENTO PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD ESC. 1/50 A-01

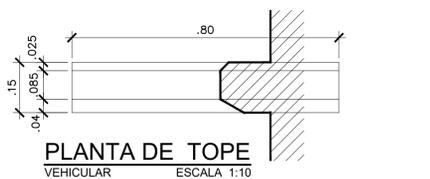
DET. ACCESIBILIDAD D2

PLANTA DE RAMPA EN ESTACIONAMIENTO PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD ESC. 1/33-1/3 A-01



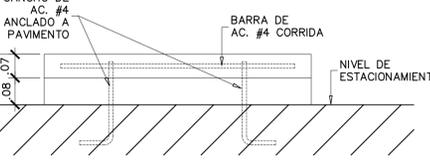
SECCION DE TOPE VEHICULAR

ESCALA: 1:10



PLANTA DE TOPE VEHICULAR

ESCALA: 1:10

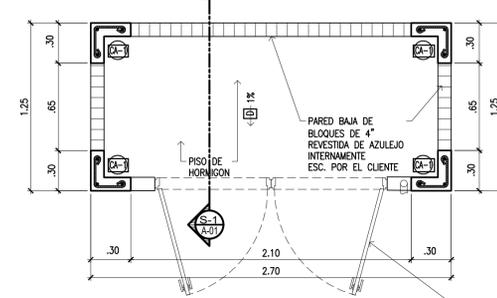


ELEVACION DE TOPE VEHICULAR

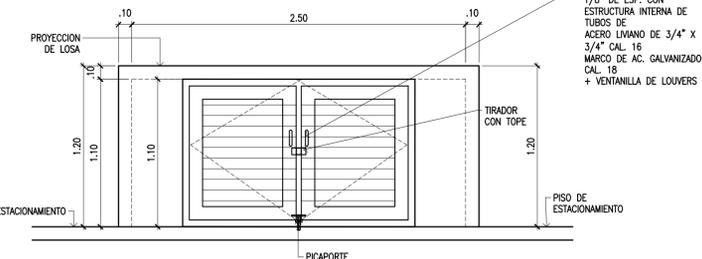
ESCALA: 1:10

FIRMA CEDULA

FIRMA CEDULA



PLANTA - TINAQUERA



ELEVACION

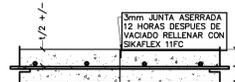
DETALLE DE TINAQUERA

ESCALA: 1:25



JUNTA DE CONTROL INTERNO J1

ESCALA: 1:10



JUNTA DE CONSTRUCCION INTERNO J3

ESCALA: 1:10



JUNTA DE AISLAMIENTO J5

ESCALA: 1:10



JUNTA DE CONSTRUCCION J4

ESCALA: 1:10



JUNTA DE AISLAMIENTO J6

ESCALA: 1:10

TRAZADO DE JUNTAS
 CUANDO NO SE INDIQUE OTRA COSA LAS MINIMAS PREVISION DE TRAZADO DE JUNTAS DE LOSA DEBE SER SEGUN ACI-308.1R, A-10.3.1-03.
 MAXIMA SEPARACION ENTRE JUNTAS 24M. MAXIMO LW DEBE SER DE 1/3.
 LW=ESPAESOR DE LOSA.

Edwin A. Marin C. ARQUITECTO

CASA 93, CALLE 4ª, ALTOS TATARE, CORREGIMIENTO DE PACORA, REPUBLICA DE PANAMA
 E-MAIL: emarin742@hotmail.com

PROYECTO RESIDENCIAL "VILLA SOL"

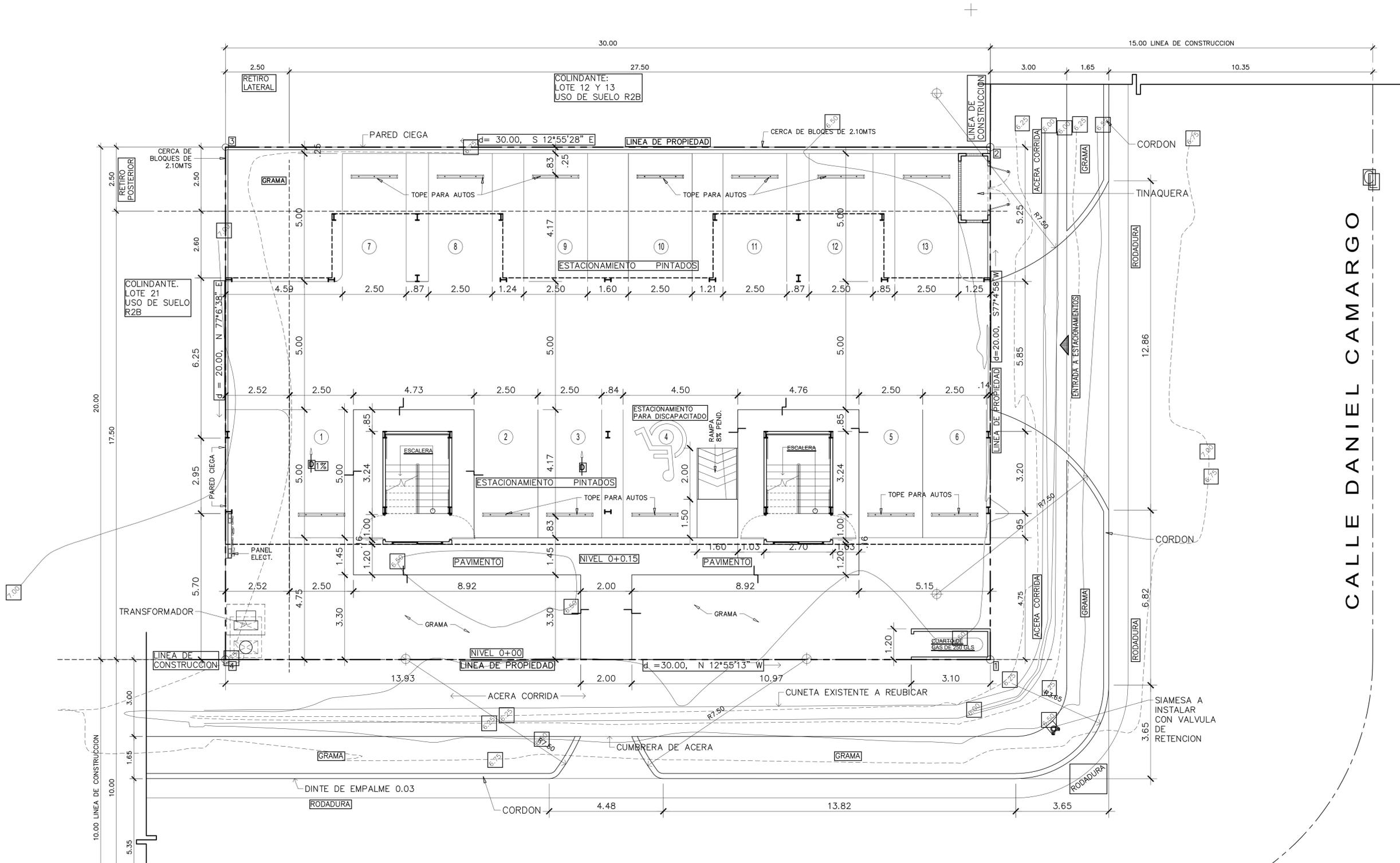
CALLE 129 y Daniel Camargo, Ubicada en Corregimiento de Juan Diaz, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá, Rep. de Panamá

Arquitecto: Edwin A. Marin C.	Ing. Civil: J.E.R.
Diseño: Edwin A. Marin C.	Electricidad: J.E.R.
Diseño: J.E.R.	Fonología: J.E.R.
	Mecánica: J.E.R.

REPRESENTANTE LEGAL: Ochoa

DIRECTOR DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

Contenido: LOCALIZACION GRAL.	Plan: ANEPROYECTO
Fecha: AGOSTO 2022	Hojas: 1 De 6
Escala: INDICADAS	



PLANTA ARQUITECTONICA DE ESTACIONAMIENTOS
 ESCALA: 1 / 75 NIVEL: 000

CALLE DANIEL CAMARGO

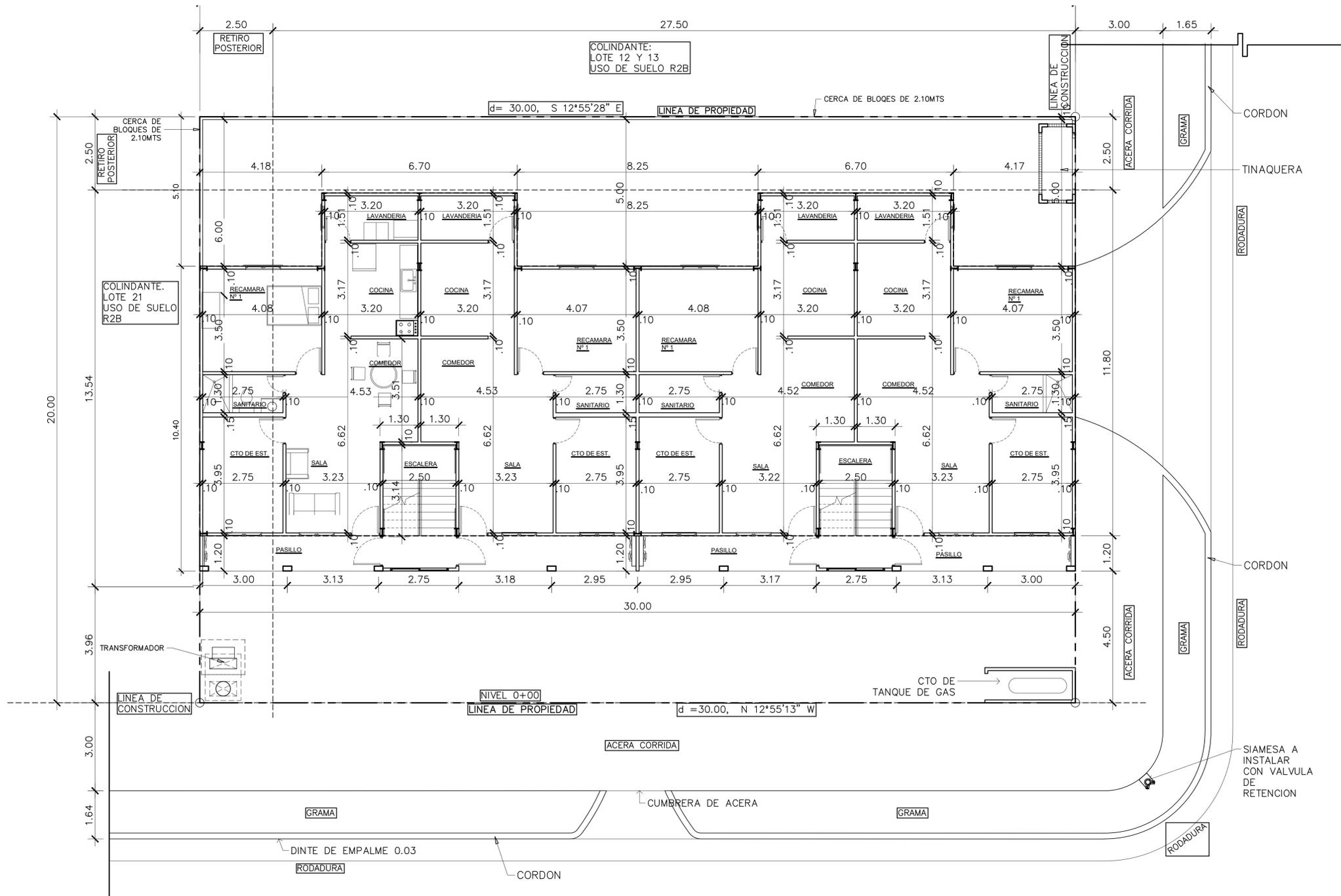
Edwin A. Marin C.
 ARQUITECTO
 CASA 93, CALLE, 4^{ta}, ALTOS TATARE,
 CORREGIMIENTO DE PACORA
 REPUBLICA DE PANAMA
 E-MAIL: emarin7428@hotmail.com

PROYECTO RESIDENCIAL "VILLA SOL"
 CALLE 129 y Daniel Camargo
 Ubicado en: Corregimiento de Juan Diaz, Distrito de Panama, Provincia de Panama, Rep. de Panama

Arquitecto: Edwin A. Marin C.	Ing. Civil:
Diseño: Edwin A. Marin C.	Electricidad:
Diseño: J.E.R.	Fontanería:
	Mecánica:

REPRESENTANTE LEGAL: Ciudad
 DIRECTOR DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

Contenido: PLANTA ARQUITECTONICA	Plano: ARQUITECTONICO
Fecha: AGOSTO 2022	Hoja: 2
Escala: INDICADAS	De: 6



PLANTA ALTA ARQUITECTONICA DE APTO
 ESCALA: 1/75 NIVEL 100, 200 y 300

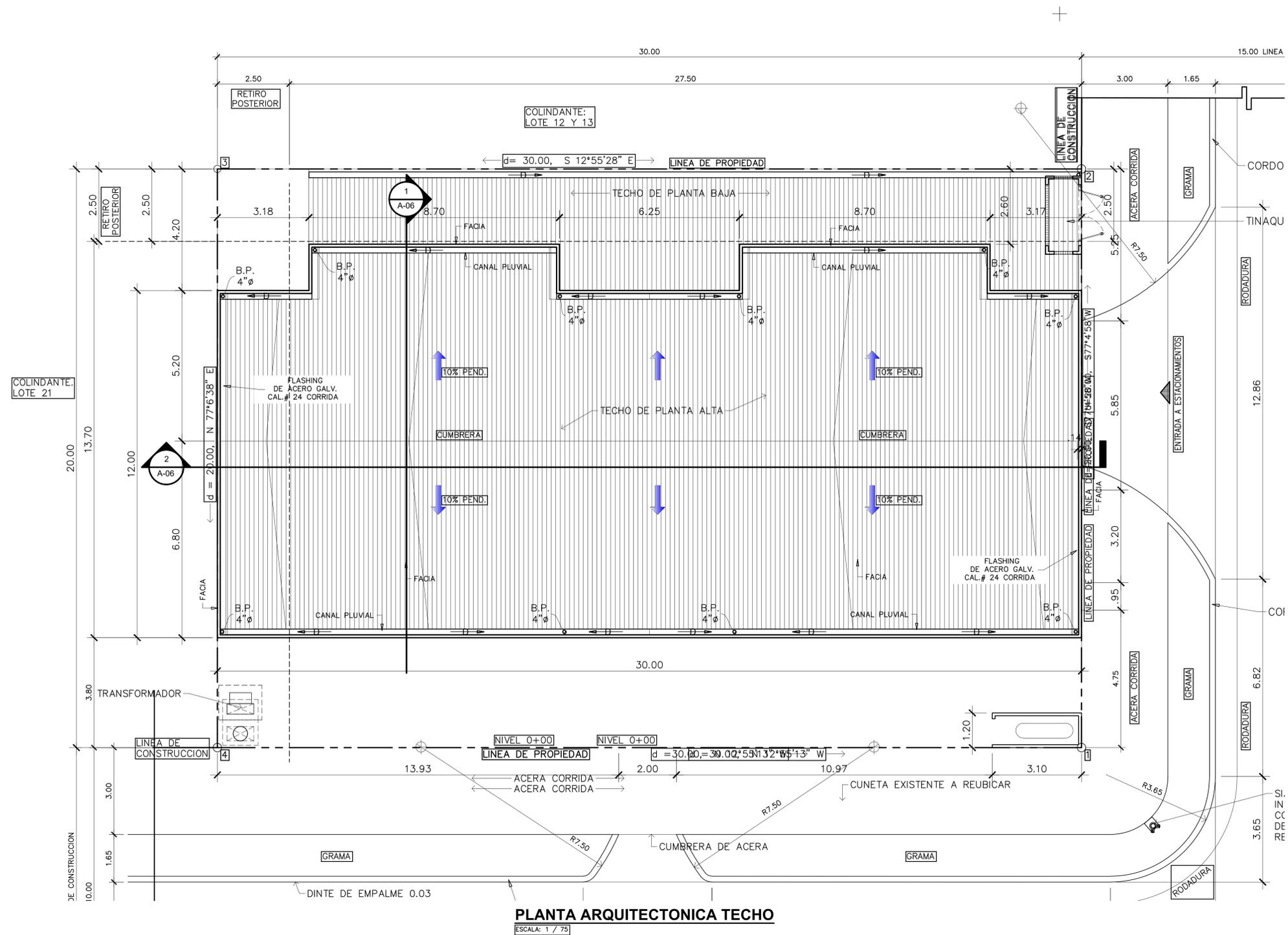
Edwin A. Marin C.
 ARQUITECTO
 CASA 93, CALLE 4ª, ALTOS TATARE,
 CORREGIMIENTO DE PACORA
 REPUBLICA DE PANAMA
 E-MAIL: emarin7428@hotmail.com

PROYECTO RESIDENCIAL "VILLA SOL"
 CALLE 129 y Daniel Camargo
 Ubicado en Corregimiento de Juan Diaz, Distrito de Panama, Provincia de Panama, Rep. de Panama

Arquitecto: Edwin A. Marin C.	Ingeniero Civil:
Diseño: Edwin A. Marin C.	Electricidad:
Dibujante: J.E.R.	Fontanería:
	Mecánica:

REPRESENTANTE LEGAL: _____
 Cedula: _____
 DIRECTOR DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

Contenido:	Plano:
PLANTA ARQUITECTONICA	ANEXO 1
Fecha:	Hoja:
AGOSTO 2022	De:
Escala:	3 6
INDICADAS	



Edwin A. Marin C.
 ARQUITECTO

CASA 93, CALLE 4ª, ALTOS TATARE,
 CORREGIMIENTO DE PACORA
 REPUBLICA DE PANAMA
 E-MAIL: emarin7428@hotmail.com

PROYECTO RESIDENCIAL "VILLA SOL"

CALLE 129 y Daniel Camargo
 Ubicado en Corregimiento de Juan Diaz, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá, Rep. de Panamá

Arquitecto: Edwin A. Marin C.	Ingeniero Civil:
Diseño: Edwin A. Marin C.	Electricidad:
Diseño: J.E.R.	Fontanería:
	Mecánica:

REPRESENTANTE LEGAL: Cédula

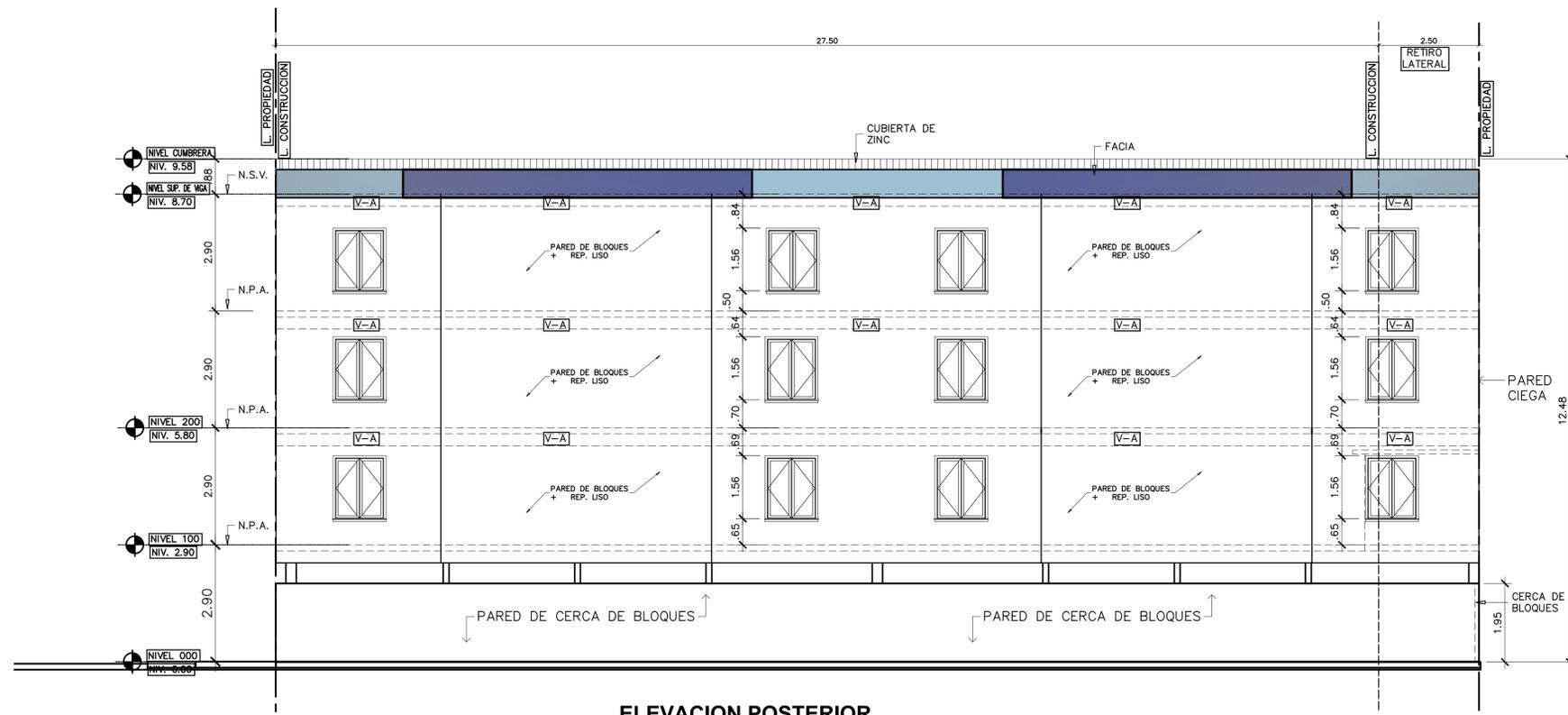
DIRECTOR DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

Contenido: PLANTA DE TECHO	Plano: ARQUITECTO
Fecha: AGOSTO 2022	Hoja: 4
Escala: INDICADAS	De: 6



ELEVACION FRONTAL

ESCALA: 1 / 75



ELEVACION POSTERIOR

ESCALA: 1 / 75

Edwin A. Marin C.
ARQUITECTO

CASA 93, CALLE. 4ª, ALTOS TATARE,
CORREGIMIENTO DE PACORA
REPUBLICA DE PANAMA
E-MAIL: emarin7428@hotmail.com

**PROYECTO
RESIDENCIAL
"VILLA SOL"**

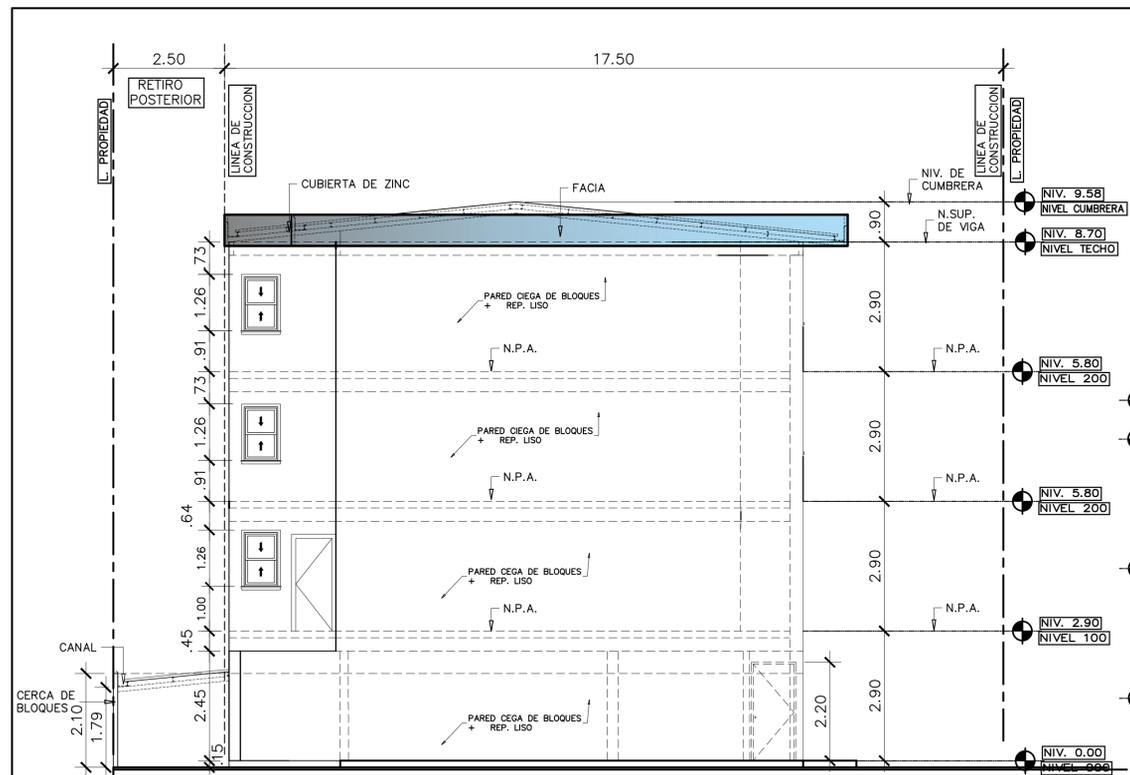
CALLE 129 y Daniel Camargo
Ubicado en Corregimiento de Juan Diaz, Distrito de Panama, Provincia
de Panama, Rep. de Panama

Arquitecto: Edwin A. Marin C.	Ing. Civil:
Diseño: Edwin A. Marin C.	Electricidad:
Diseño: J.E.R.	Fontanería:
	Mecánica:

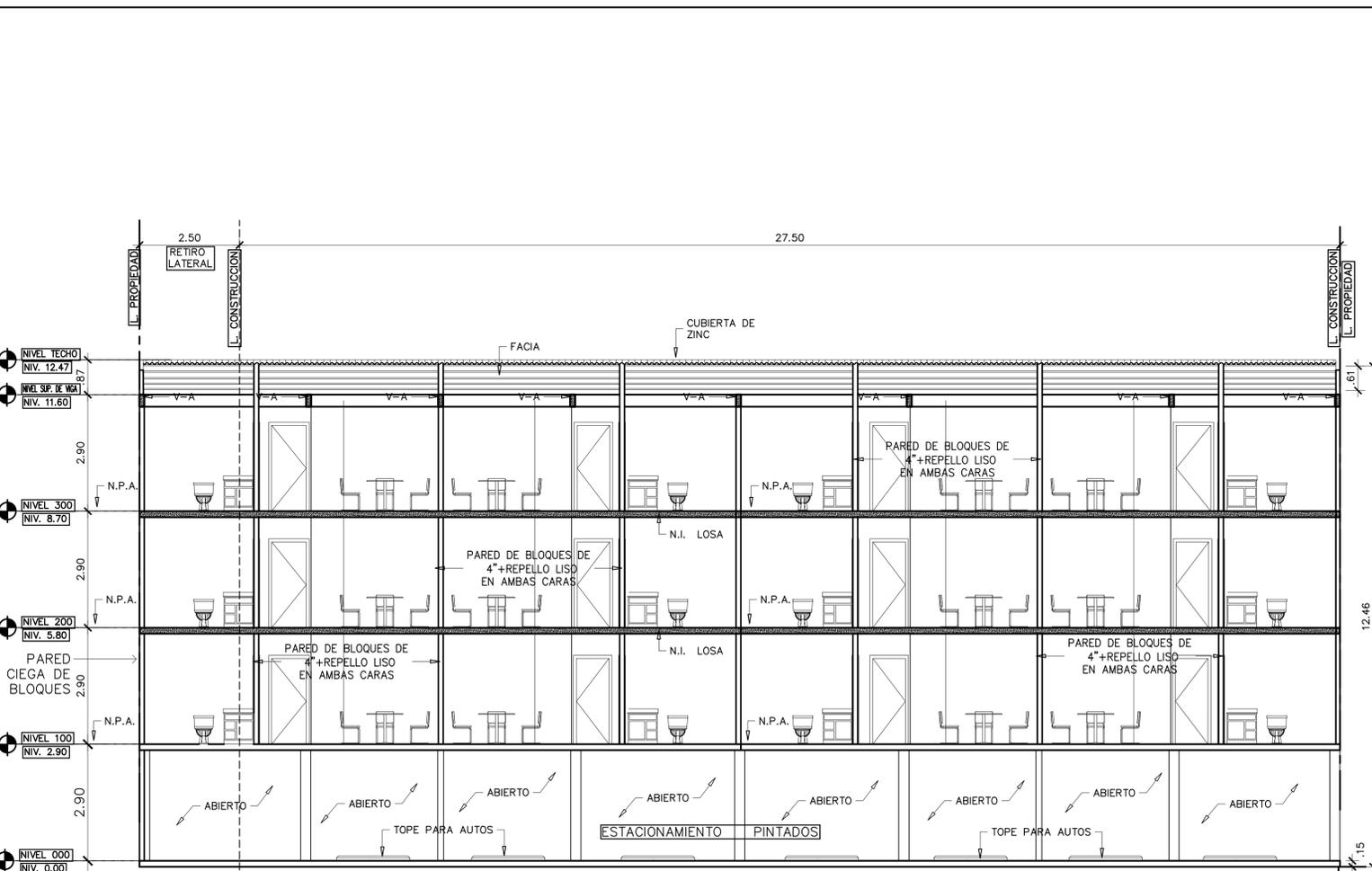
REPRESENTANTE LEGAL: Cédula

DIRECTOR DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

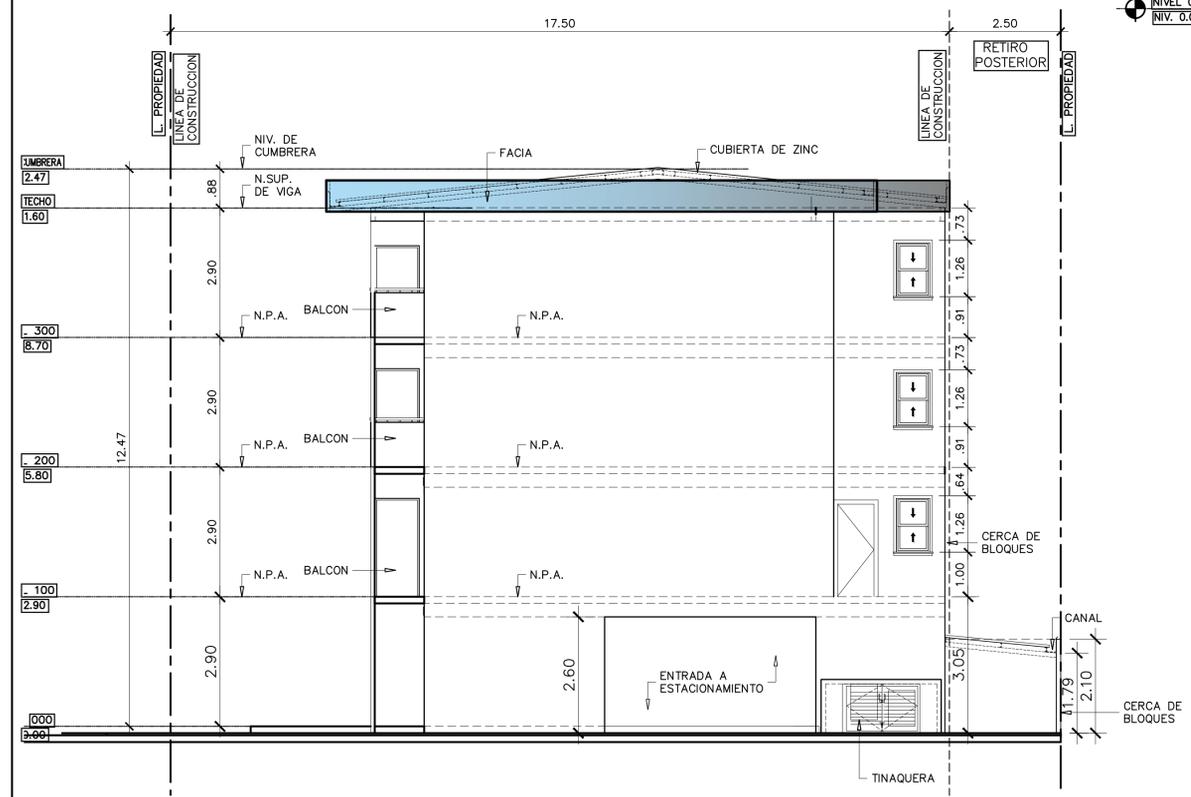
Contenido: ELEVACIONES	Planos: ANEXO PROYECTO
Fecha: AGOSTO 2022	Hoja: 5 De: 6
Escala:	
INDICADAS	



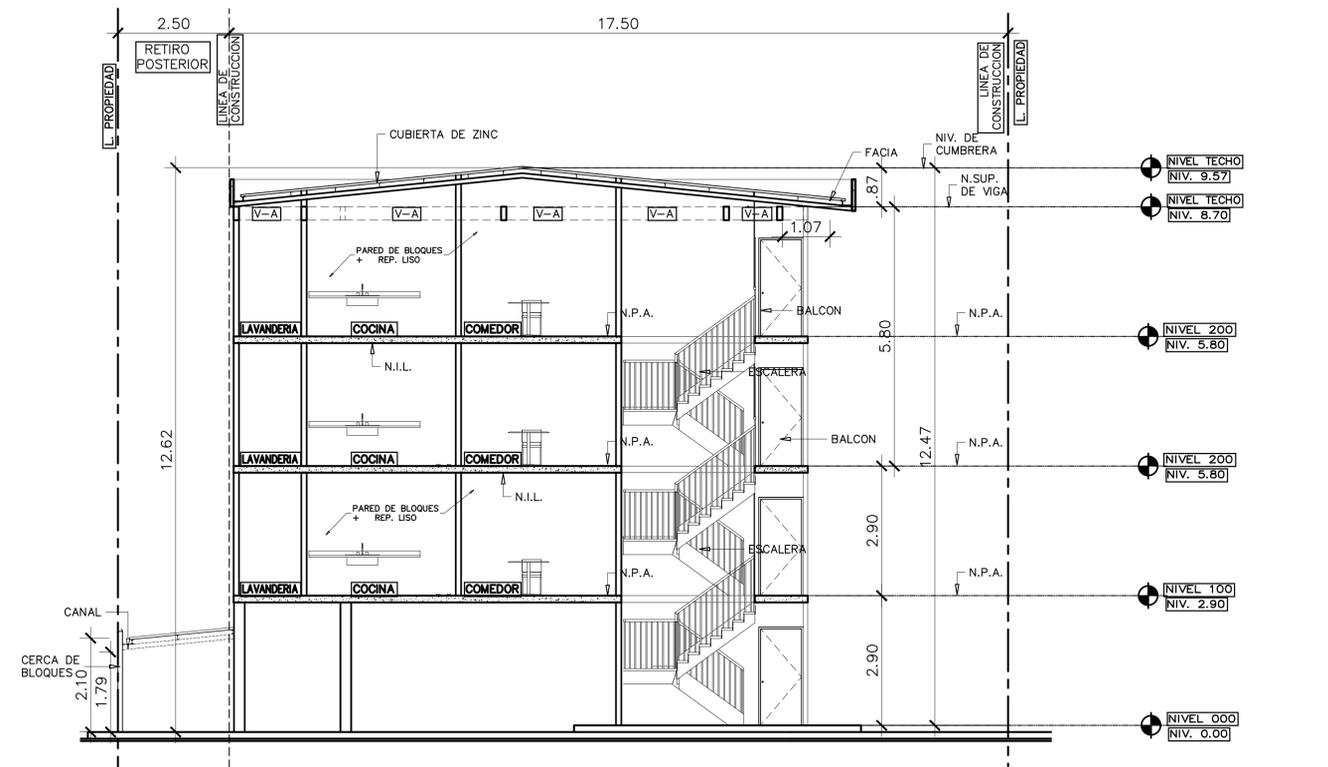
ELEVACION LATERAL IZQUIERDA
ESCALA: 1 / 75



SECCION LONGITUDINAL
ESCALA: 1 / 75



ELEVACION HACIA CALLE DANIEL CAMARGO
ESCALA: 1 / 75



SECCION TRANSVERSAL
ESCALA: 1 / 75

Edwin A. Marin C.
ARQUITECTO
CASA 93, CALLE 4ª, ALTOS TATARE,
CORREGIMIENTO DE PACORA
REPUBLICA DE PANAMA
E-MAIL: emarin7428@hotmail.com

PROYECTO RESIDENCIAL "VILLA SOL"
CALLE 129 y Daniel Camargo
Ubicado en Corregimiento de Juan Diaz, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá, Rep. de Panamá

Arquitecto: Edwin A. Marin C.	Ing. Civil:
Diseño: Edwin A. Marin C.	Electricidad:
Diseño: J.E.R.	Fontanería:
	Mecánica:

REPRESENTANTE LEGAL: Cédula

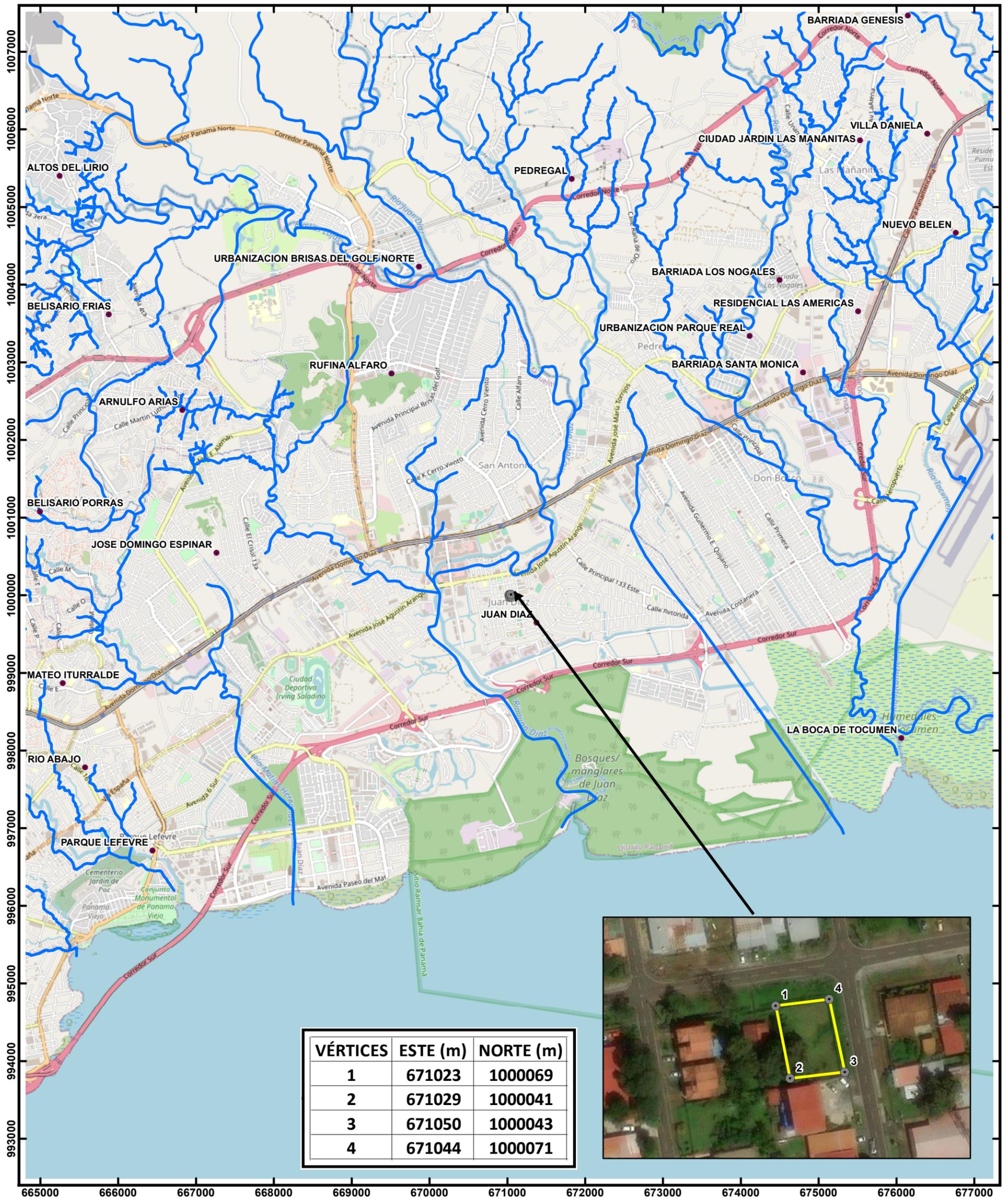
DIRECTOR DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

Contenido:
ELEVACIONES Y SECCIONES
Fecha:
AGOSTO 2022
Escala:
INDICADAS

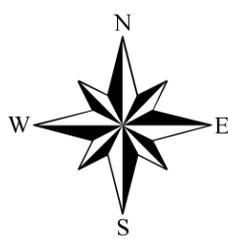
Plano:
AUTOPROYECTO
Hoja: 6 De: 6

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

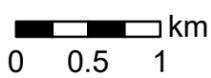
Ubicación Regional 1:50,000 EsIA Cat I - Residencial Villa Sol
Promotor: Señor José Manuel Penido Blanco y la Señora Lorena Soto Samaniego.
Ubicación: corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá.



Localización Regional



Escala 1:50,000



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

Leyenda

- Vértices
- Poblados
- Drenaje
- Polígono

Anexo 4. *Resolución No. 006-2022. Uso de Suelo del proyecto.*



DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN URBANA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
Tels. 506-9869 • www.mupa.gob.pa

RESOLUCIÓN No. 006-2022
(DE 21 DE FEBRERO DE 2022)

**LA ALCALDIA DE PANAMA COMO AUTORIDAD URBANISTICA LOCAL,
EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES,**

CONSIDERANDO:

Que, el Arquitecto Edwin A. Marín Castellero en representación del señor José Manuel Penido Blanco y la señora Lorena Soto Samaniego, ha presentado ante la Autoridad Urbanística Local, la solicitud de Cambio de código de uso de suelo de R4 (Residencial de Mediana Densidad) al código de uso de suelo de R6 (Multifamiliar de Mediana Densidad), sobre el folio real 7488, código de ubicación 8712, con una superficie actual de 600.00 m2, ubicado en la Localización: Calle Daniel Camargo o calle Barañano y calle 129 este o calle San Francisco, corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá,

Que, de acuerdo con lo señalado por el Arquitecto Edwin A. Marín Castellero, el propósito de la solicitud consiste en desarrollar un proyecto de apartamentos de planta baja y 3 altos, bajo la norma R6 (Multifamiliar de Mediana Densidad).

Que, según el Documento gráfico del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, el código de uso de suelo fue R2B, que permite el desarrollo de la actividad de apartamentos en planta baja y 3 altos, sin embargo, al promulgarse el Primer Plan Local de Ordenamiento Territorial del Distrito de Panamá, al folio real 7488 y fincas de su entorno, se le asignó el código de uso de suelo R4.

Que, en virtud de haber tenido el sector en donde se localiza el folio real 7488, se desarrollaron construcciones consistente en edificios de apartamentos con altimetría de planta baja y 3 altos.

El sector en torno al folio real 7488, se encuentra debidamente servido por los sistemas de acueductos, Alcantarillados, electricidad, teléfono y vías de acceso.

Que, la Arquitecto Edwin A. Marín Castellero, aporta para la evaluación correspondiente: Memorial visible a fojas 1 del documento, Sustentación Técnica de la solicitud, visible a fojas 2-19 del documento, Certificado de la propiedad visible a foja 20 del documento, Esquema del Diseño Arquitectónico del proyecto visible a fojas 23-31 del documento, Localización regional mosaico 10H del documento gráfico de zonificación del MIVIOT visible a foja 32 del documento, Localización regional mosaico 5-6G del documento gráfico del PLOT Distrital visible a foja 33 del documento, copia del plano catastral del sector visible a foja 34

del documento, Fichas normativas del código de uso de suelo R4 y R6 visible a foja 36-37 del documento, Normativas del código de uso de suelo R2B visible a foja 38-39 del documento, Presentación en power point de la sustentación de la solicitud visible a fojas 40-46 del documento.

Que el día 27 de octubre de 2021, se reúne la Junta de Planificación Municipal para realizar el análisis respectivo de la solicitud de Cambio de código de uso de suelo de R4 (Residencial de Mediana Densidad) al código de uso de suelo de R6 (Multifamiliar de Mediana Densidad), sobre el folio real 7488, de acuerdo con el Acta 28-2021.

PRESENTACIÓN DE LA SOLICITUD

El proponente solicita el cambio de código de Uso de Suelo existente 1R4 (Residencial de Mediana Densidad), al código de Uso de Suelo 1R6 (Residencial Multifamiliar de Mediana Densidad), para el folio real 7488, código de ubicación 8712, con una superficie de 600 m², ubicado en el sector de Juan Díaz corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá.

El proponente ingresa a la sala virtual de la JPM y explica que su solicitud tiene el propósito de construir un edificio de apartamentos de planta baja y tres altos con doce apartamentos en un lote de 600 m². Explica que cuenta con un código 1R4, que no le permite desarrollar su proyecto, por lo que está solicitando el 1R6 que si lo permite.

Nos dice el proponente que en el estudio realizado se evidencia que en el entorno de su predio existen proyectos similares a lo solicitado y que cuentan con los servicios públicos requeridos y una servidumbre vial amplia, apropiada para el proyecto en mención. Por otro lado, indica que las densidades de ambos códigos están en el rango de una mediana densidad siendo la del código 1R4 de 300 p/h y la del 1R6 de 600 p/h, con lo que se garantiza la factibilidad del proyecto.

El arquitecto Barrios pregunta que zonificación existía antes y la arquitecta Karla responde que era R2B que le permitía apartamentos, ahora el 1R4 no se lo permite.

El arquitecto Servín es de la opinión que un proyecto de este tipo favorece el desarrollo del potencial del sitio y le preocupa que se vayan a estar dando cambios puntuales.

El arquitecto Barrio es de la opinión de que viendo el área en su conjunto hay mucho potencial para el desarrollo y que el código asignado por el PLOT, no lo va a permitir. Es de la opinión que se debe hacer una corrección en el conjunto.

El arquitecto Sosa señala que va a seguir sucediendo ya que aún el PLOT no está terminado y estamos en un proceso de revisiones y mientras los proyectos que son viables deben fluir. En estos momentos se puede dar una opinión para este proyecto, más es necesario analizar el área en su conjunto y hacer los correctivos necesarios en el PLOT. Está de acuerdo con la

opinión del arquitecto Barrios, en el sentido de analizar esa manzana de Juan Díaz y proponer un código cónsono con el desarrollo del área.

El arquitecto Yinh, está de acuerdo con estas opiniones, de que se verifiquen los potenciales de los diferentes sectores y proponer los cambios que se adecuen ya que en adelante “van a llover los cambios”.

VOTACIÓN DE LA JPM

1. Arquitecto Saúl Servín representación de la Universidad de Panamá: **Se Abstiene**, por tratarse de un cambio puntual.
2. Arquitecto Rodrigo Candanedo en representación de la Sociedad Civil: **Pendiente, hasta tanto se establezca una metodología adecuada para ver estos casos.**
3. Ingeniero Carlos Fernández: en representación de la Sociedad Civil: **Aprobado para que pase a Consulta Pública.**
4. Arquitecto Francisco Barrios por la Sociedad Panameña de Ingenieros y Arquitectos: **Aprobado para que pase a Consulta Pública.**
5. Arquitecto Tomás Sosa: Director de Planificación Urbana, en representación del Alcalde: **Aprobado para que pase a Consulta Pública.**

Con **1 Abstención, 1 voto Pendiente y 3 votos a favor, es Aprobada** para que pase a Consulta Pública, la solicitud de cambio de código de Uso de Suelo existente 1R4 (Residencial de Mediana Densidad), al código de Uso de Suelo 1R6 (Residencial Multifamiliar de Mediana Densidad), para el folio real 7488, código de ubicación 8712, con una superficie de 600 m², ubicado en el sector de Juan Díaz corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá, con el propósito de construir un edificio de apartamentos de planta baja y tres altos con doce apartamentos en un lote de 600 m².

Que, mediante nota JPM-139-2021 de 18 de noviembre de 2021, se informa a la Junta Comunal de Juan Díaz, que la Junta de Planificación Municipal ha evaluado la solicitud de cambio de código de uso de suelo existente 1R4 (Residencial de Mediana Densidad), al código de Uso de Suelo 1R6 (Residencial Multifamiliar de Mediana Densidad), para el folio real 7488, código de ubicación 8712, con una superficie de 600 m², ubicado en el sector de Juan Díaz corregimiento de Juan Díaz, y se solicita la coordinación de la Consulta ciudadana de la citada solicitud.

Que, mediante email de relpublicasjcd@gmail.com, con fecha 06 de diciembre de 2021, la Junta Comunal de Juan Díaz comunica que hubo una confusión en la fecha prevista para la realización de la consulta ciudadana, por lo que solicita reagendar la misma.

Que, mediante nota JPM-144-2021 de 07 de diciembre de 2021, se informa a la Junta Comunal de Juan Díaz, la nueva fecha para la consulta ciudadana de la solicitud de cambio

de código de uso de suelo existente 1R4 (Residencial de Mediana Densidad), al código de uso de suelo 1R6 (Residencial Multifamiliar de Mediana Densidad), para el folio real 7488, código de ubicación 8712, con una superficie de 600 m2, ubicado en el sector de Juan Díaz corregimiento de Juan Díaz, y se solicita la coordinación de esta.

Que, mediante nota DS-1483-21 con fecha 20 de diciembre de 2021, la Junta Comunal de Juan Díaz comunica que la consulta ciudadana prevista a realizarse el lunes 20 de diciembre de 2021, no se podrá efectuar debido a mantienen un compromiso de trabajo en la comunidad, por lo que solicitan reagendar la misma.

Que, mediante nota JPM-146-2021 de 27 de diciembre de 2021, se informa a la Junta Comunal de Juan Díaz, que la consulta ciudadana para la solicitud de cambio de código de uso de suelo existente 1R4 (Residencial de Mediana Densidad), al código de uso de suelo 1R6 (Residencial Multifamiliar de Mediana Densidad), para el folio real 7488, código de ubicación 8712, con una superficie de 600 m2, ubicado en el sector de Juan Díaz corregimiento de Juan Díaz, será el 27 de enero de 2022, a las 5:00 pm en el Gimnasio de la Escuela Elena CH. de Piñate y se solicita la coordinación de esta.

CONSULTA CIUDADANA

El 27 de enero de 2022, se realiza la Consulta Ciudadana para la solicitud de cambio de código de uso de suelo existente 1R4 (Residencial de Mediana Densidad), al código de uso de suelo 1R6 (Residencial Multifamiliar de Mediana Densidad), para el folio real 7488, código de ubicación 8712, con una superficie de 600 m2, ubicado en el sector de Juan Díaz corregimiento de Juan Díaz, con el propósito de desarrollar un proyecto de apartamentos de planta baja y 3 altos bajo la norma R6 (Multifamiliar de Mediana Densidad), dando como resultado que de las 20 personas registradas en la lista de asistencia, 16 personas están de acuerdo, 3 personas se abstienen y 1 la niega. De este resultado se registra que es aprobada la solicitud.

Que el día 23 de febrero de 2022, se reúne la Junta de Planificación Municipal para realizar el análisis respectivo de la solicitud de cambio de código de uso de suelo de R4 (Residencial de Mediana Densidad) al código de uso de suelo de R6 (Multifamiliar de Mediana Densidad), sobre el folio real 7488, de acuerdo con el Acta 003-2022.

PRESENTACIÓN DE LA SOLICITUD

La arquitecta Lombardo hace un resumen de la solicitud de cambio de código de Uso de Suelo existente 1R4 (Residencial de Mediana Densidad), con una densidad máxima de 300 per/ha superficie de lote 160 m2; al código de Uso de Suelo 1R6 (Residencial Multifamiliar de Mediana Densidad) con densidad máxima de 600 per/ha y una superficie mínima de terreno de 600m2, para el folio real 7488, código de ubicación 8712, con una superficie de

600 m², ubicado en el sector de Juan Díaz corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá.

Esta solicitud fue analizada por la Junta de Planificación tal como consta en el Acta de Reunión N° 28 de 2021 y por mayoría fue aprobada para que pasara a Consulta Pública.

La Consulta Pública se llevó a cabo el jueves 27 de enero de 2022 a las 5:00 pm en el Gimnasio de la escuela Elena Ch. de Pinate, con la participación de personal de la Dirección de Planificación Urbana y Ordenamiento Territorial, de la Dirección de Participación Ciudadana y Transparencia, personal de la Junta Comunal de Juan Díaz y la comunidad.

De las 20 personas que asistieron a la Consulta Pública y fueron habilitadas para votar, 16 personas votaron afirmativamente por el proyecto, 1 persona lo negó (no explicó su voto) y 3 personas no emitieron voto.

ANÁLISIS DE LA JPM

El arquitecto Solís objeta la solicitud y pregunta por la capacidad de carga del lugar. A lo que se le responde que cuando la solicitud fue ingresada para su análisis, por primera vez, el proponente hizo un análisis completo del sitio, por lo que los integrantes de la JPM consideraron por unanimidad enviarlo a Consulta Ciudadana.

Acota el arquitecto Servín, que esta solicitud tenía un código de uso de suelo R2B, que le permitía la construcción del edificio de apartamentos y pide se muestre la regulación predial del R2B, lo que es facilitado por la arquitecta de Loré.

El arquitecto Barrios pide que se identifique con más claridad el código vigente, lo que se procede a hacer, por otro lado, recuerda el arquitecto Barrios de la prohibición de las construcciones nuevas de hacer retroceso directo a la calle.

El arquitecto Servín, indica que cuando se vio este caso, la JPM recomendó que por las características del sitio (servidumbres, anchos de calle y servicios públicos presentes en el área) se podía analizar el cambio de 1R4 a 1R6 y considerar además el cambio para toda la manzana.

El arquitecto Servín, pregunta a la sala si está ilustrada para votar, por lo que, siendo afirmativo, se inicia el proceso.

El arquitecto Pinzón cede su voto a su suplente, el arquitecto Barrios.

El arquitecto Yinh, asume el voto de la ciudadanía emitido en la Consulta Ciudadana.

VOTACIÓN DE LA JPM

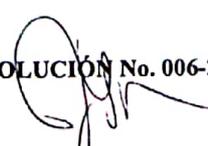
1. Arquitecto Saúl Servín en representación de la Universidad de Panamá:
Aprobada, la solicitud que viene Aprobada de la Consulta Ciudadana
2. Arquitecto Carlos Solís en representación de la Sociedad Civil: Negada,
la solicitud que viene Aprobada de la Consulta Ciudadana
3. Arquitecto Juan Yinh en representación de la Sociedad: Aprobada, la
solicitud que viene Aprobada de la Consulta Ciudadana
4. Arquitecto Francisco Barrios por la Sociedad Panameña de Ingenieros
y Arquitectos: Aprobada, la solicitud que viene Aprobada de la
Consulta Ciudadana
5. Arquitecto Alberto Reyes: Director de Planificación Urbana, en
representación del Alcalde: Aprobada, la solicitud que viene Aprobada
de la Consulta Ciudadana

Con cuatro votos a favor y uno en contra se aprueba la solicitud, (que viene aprobada de Consulta Pública), de cambio de código de Uso de Suelo existente 1R4 (Residencial de Mediana Densidad), a con una densidad máxima de 300 per/ha superficie de lote 160 m²; al código de Uso de Suelo 1R6 (Residencial Multifamiliar de Mediana Densidad) con densidad máxima de 600 per/ha., y una superficie mínima de terreno de 600m², para el folio real 7488, código de ubicación 8712, con una superficie de 600 m², ubicado en el sector de Juan Díaz corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá.

RESUELVE

PRIMERO: APROBAR EL CAMBIO DE CÓDIGO DE USO DE SUELO EXISTENTE 1R4 (RESIDENCIAL DE MEDIANA DENSIDAD) ; AL CÓDIGO DE USO DE SUELO 1R6 (RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR DE MEDIANA DENSIDAD) SOBRE EL FOLIO REAL 7488, código de ubicación 8712, con una superficie de 600.00 m², ubicado en el sector de Juan Díaz corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá, en virtud del Informe Técnico I.T.No.006-JPM-2022 del 21 de febrero de 2022, emitido por la Junta de Planificación Municipal.

SEGUNDO: La aprobación realizada sobre el folio real 7488, es para el desarrollo de la actividad de edificio de apartamentos de planta baja y tres altos.



TERCERO: El desarrollo de la actividad propuesta deberá cumplir con todas la normativas y consideraciones que exprese el Municipio de Panamá, MIVIOT, ATT, MOP, Ministerio de Ambiente, Oficina de Seguridad del Cuerpo de Bomberos de Panamá y todas las que formen parte de la ventanilla única del Municipio de Panamá, conforme a lo establecido en el artículo 10 del Acuerdo 281 de 06 de diciembre de 2016.

CUARTO: La Resolución que, aprueba la asignación, cambio, adición de uso de suelo o zonificación o modificación del plan de ordenamiento territorial, será válida únicamente bajo las condiciones establecidas y consensuadas en la Resolución, y tendrá una vigencia de dos (2) años a partir de la fecha en que la <resolución quedó en firme.

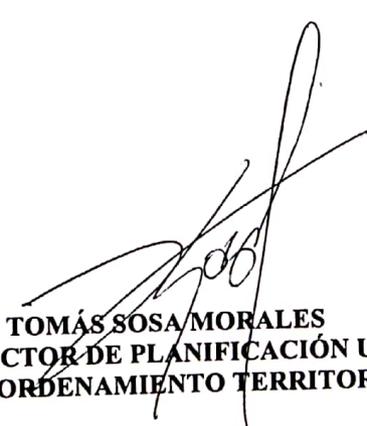
Transcurrido los dos (2) años de la fecha de la aprobación de la solicitud los interesados no han desarrollado ningún proyecto asociado a lo pactado en la Resolución, cesarán los efectos de esta sobre el sector o la zona sujeto de la solicitud y volverán a regir los usos de suelo previo al cambio o modificación.

QUINTO: Contra esta Resolución cabe el Recurso de Reconsideración ante el Alcalde del Distrito Capital, dentro del término de cinco (5) días hábiles contados a partir de la fecha de notificación de esta Resolución.

FUNDAMENTO LEGAL: Ley 6 de 1 de febrero de 2006, Ley 14 de 21 de abril de 2015, Decreto Ejecutivo No. 23 de 16 de mayo de 2007 y Acuerdo Municipal No. 81 de 27 de abril de 2021

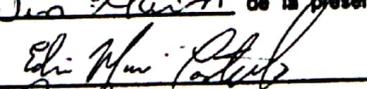
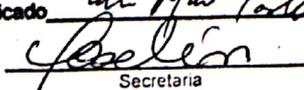
NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,


JOSÉ LUIS FABREGA
ALCALDE DEL DISTRITO CAPITAL


TOMÁS SOSA MORALES
DIRECTOR DE PLANIFICACIÓN URBANA
Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

MUNICIPIO DE PANAMÁ
A las 9:15 de la Mañana de
hoy 8 de Marzo del año 2023 se
notifica a Eduvina Harón de la presente
resolución.

Firma del Notificado



Secretaria

Anexo 5. Estudio de Suelo

INGEOSISTEMAS
INGENIERIAS -- CIVIL – SISTEMA -- INDUSTRIAL –

TEL 396-9690 / 6675 -4457

ingeosistema1934@gmail.com

PROYECTO
RESIDENCIAL VILLA DEL SOL
INVESTIGACION DEL SUBSUELO

PROVINCIA DE
PANAMÁ

DISTRITO DE
PANAMÁ

CORREGIMIENTO
JUAN DÍAZ

SOLICITADO POR
JOSÉ PINIDO

ATENCIÓN:
ARQ. EDWIN MARIN

FEBRERO
2023

OBJETIVO:

El objetivo de la investigación; características ingenieriles del subsuelo y capacidad de soporte.

- TRABAJO REALIZADOS

Demarcación en el terreno tres (3) sondeos: ubicados dos (2) en el área posterior y uno (1) en el área frontal.

La investigación se efectuó con equipo mecánico el sistema de rotación, muestreo hasta nivel de roca y ensayos de penetración estándar (SPT).

- Pruebas de penetración, Método ASTM D-1586 (SPT) usando martillo de 63.5 kg (140 lb) con caída libre de 76.2 cm, cilindro de longitud de 45 cm y diámetro de 3.49 cm, para hincar 45 cm, sobre el estrato. (N=número de golpes en 45 cm de penetración).
- Clasificación del suelo visualmente y consistencia.
- Observación: filtración y nivel freático.

I- NORMAS USADAS DE PRUEBAS DE SUELO (ASTM)

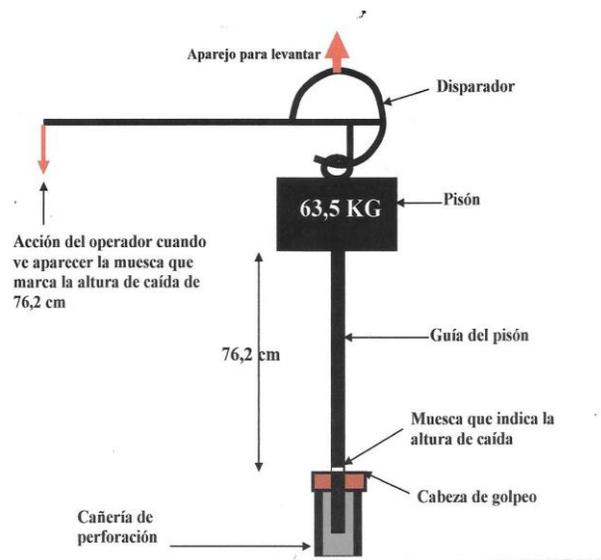
EXPLORACIÓN Y MUESTREO	ASTM D – 1492 – D 420
PENETRACIÓN ESTÁNDRA (SPT)	ASTM D -1586
DESCRIPCIÓN VISUAL DEL SUELO	ASTM D -2488
RECOLECCIÓN DE MUESTRA EN EL TERRENO	ASTM D -420
CONTENIDO DE HUMEDAD	ASTM D – 2216

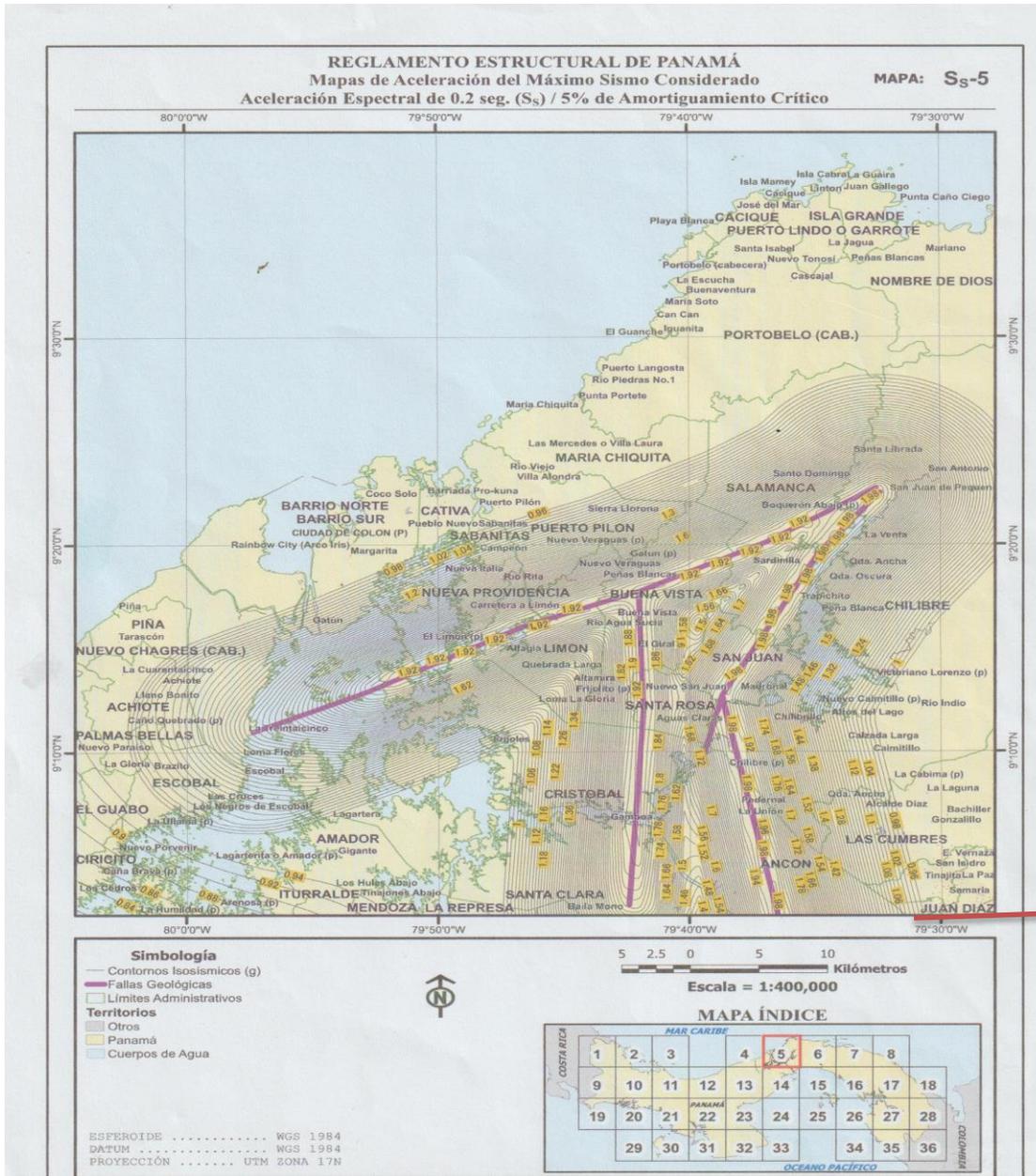
I.- TABLA DE PENETRACIÓN ESTÁNDAR

TIPO DE SUELO CONSISTENCIA	PENETRACIÓN ESTÁNDAR NUMERO DE GOLPES	ESFUERZO $q_u = \text{Kg} / \text{cm}^2$
MUY SUAVE	N= > 2	0.25
SUAVE	N= 2 a 4	0.25 a 0.50
MEDIA	N=5 a 8	0.50 a 1.00
FIRME	N= 9 a 15	1.00 a 2.00
MUY FIRME DURA	N=16 a 30 N= MAYOR DE 30	2.00 a 3.00 MAYOR DE 3.0

ENSAYO DE PENETRACIÓN ESTÁNDAR

Método ASTM D-1586 (SPT)





REGLAMENTO ESTRUCTURAL PANAMEÑO REP 2014
 VALOR DE ACELERACIÓN -- MAPA DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ "S-5"

S = 0.98 CONTORNO

JUAN DIAZ

PERFIL DE SUELO PARA MOVIMIENTO SISMICO
TIPO D

E PERFIL DEL SUELO "C"

INGEOSISTEMA
INGENIERIAS CIVIL SISTEMA INDUSTRIAL

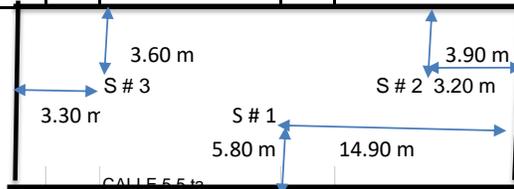
tel 396-96-90 / Cel 6675 - 4457

ingeosistema1934@gmail.com

PROYECTO : VILLA DEL SOL
PROPIETARIO : JOSÉ PINIDO
ATENCION ARQ. EDWIN MARIN
ELEVACION A GRADO
FILTRACIÓN 4.00 m
NIVEL FREÁTICO A 5.00 m

PROVINCIA PANAMÁ
DISTRITO PANAMÁ
CORREG. JUAN DIAZ
SITIO CALLE 141 ESTE (5 ta)
ESQUINA CON AVE. 2C ESTE
FECHA : 1 DE FEBRERO 2023

PROF. m	COORDENADAS		COORDENADAS		COORDENADAS		DESCRIPCION DE ESTRATO CAPACIDAD DE SOPORTE	
	N	E	N	E	N	E		
	SONDEO # 1		SONDEO # 2		SONDEO # 3			
	ENSAYO DE SPT- N =		ENSAYO DE SPT- N =		ENSAYO DE SPT- N =			
0	0		0		0			
0.15	CAPA VEGETAL		0.15	CAPA VEGETAL		0.15	CAPA VEGETAL	
1	Prof. 1.50 a 1.45		Prof. 1.50 a 1.45		Prof. 1.50 a 1.45		NIVEL FREÁTICO 1.20 m	
2	N= 7 - 11 - 12		N= 6 - 9 - 14		N= 7 - 11 - 17		ARCILLA LIMOSA	
3	N=23		N=23		N=28		COLOR CHOCOLATE ROIZO	
3	HUMEDAD 30.8		HUMEDAD 29.4		HUMEDAD 29.8 %		DE MEDIA CONSISTENCIA	
4	Prof. 2.5 a 2.90		Prof. 2.50 a 2.90		Prof. 2.5 a 2.90			
5	N= 13 - 18 - 21		N = 17 - 19 - 27		N = 15 - 17 - 23			
5	N = 39		N = 36		N = 40			
5	Humedad = 29.8 %		Humedad = 30.3 %		Humedad = 27.3 %			
6	Prof. 6.00 a 6.45		Prof. 6.00 a 6.45		Prof. 6.00 a 6.45		LIMO TOSCO	
7	N= 14 - 16 - 21		N= 6 - 8 - 13		N= 25 -- 25 -- 50		COLOR CHOCOLATE CLARO	
7	N = 37		N = 21		N = 75		DE CONSISTENCIA FIRME	
8	Humedad = 29.8 %		Humedad = 27.1 %		Humedad = 24.7 %			
8	8.4		7.9		5.8			
9	Prof. 9.0 a 9.15		Prof. 9.00 a 9.10		Prof. 9.00 a 9.05			
10	N = 70 en 15 cm		N = 68 en 10 cm		N = 60 en 5 cm			
10	Humedad = 25.1 %		Humedad = 23.6		H = humedad = 21.7			
10.4	10.4		9.8		11			
11	RECHAZO INICIO DE CORTE		INICIO DE CORTE DE ROCA		INICIO DE CORTE ROCA		ROCA FRACTURADA COLOP GRIS	
12	12.9		12		12.5		DE CONSISTENCIA FIRME	
13	EN ROCA COLOR GRIS CLARO							
14								
15	15							



AVE. 2 C ESTE

CALLE 41 ESTE (CALLE 5ta JUAN DIAZ)

- **DESCRIPCION DE PRIMER ESTRATO:**

Sondeo #1 y # 2: entre la profundidad de 0.15 a 8.00 m

Sondo # 3: entre la profundidad de 0.15 a 6.00 m

Formado por limo arcilloso, color chocolate rojizo de media consistencia clasificación unificada; tipo de suelo (MH) de alta compresibilidad (elástico), impermeables, con humedad promedio de 32.4%.

Capacidad de soporte admisible de 1.5 kg/cm²



CLASIFICACIÓN DEL SUELO

TAMAÑO DE PARTICULAS EN PORCENTAJE (% QUE PASA EL TAMIZ # 200, 6.59%)

%Grava	0.74	%Arena	2.67	%Finos	96.59
--------	------	--------	------	--------	-------

LIMITES DE ATTERBERG (PLASTICIDAD)

L.L. = <u>66.6</u>	DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL:
L.P. = <u>43.3</u>	<u>LIMO ARCILLOSO MEDIA CONSISTENCIA</u>
I.P. = <u>23.3</u>	<u>COLOR CHOCOLATE ROJIZO</u>
CLASIFICACION S.U.C.S.	MH

CORTE DIRECTO

$\omega = 37.8$	%
$\phi = 10$	grados
$\gamma_m = 1.731$	t/m ³
$\gamma_d = 1.257$	t/m ³
$c = 2.106$	t/m ²

GRAVEDAD ESPECIFICA

S_s		2.685	2.671
PROMEDIO		2.68	

- **DESCRIPCION DE SEGUNDO ESTRATO:**

Sondeo #1 entre la profundidad de 8.00 a 10.4 m

Sondo # 2 entre la profundidad de 8.00 a 9.80 m

Sondo # 3 entre la profundidad de 6.00 a 11.0 m

Formado por limo granular (tosca) color chocolate claro, consistencia firme clasificación unificada, tipo de suelo ML de baja compresibilidad (elástico) con humedad promedio de 32.4%.

Capacidad de soporte admisible de 2.0 kg/cm²



CLASIFICACIÓN DEL SUELO:

TAMAÑO DE PARTICULAS POR PORCENTAJE (% QUE PASA EL TAMIZ # 200 68.10 %)

%Grava	9.43	%Arena	22.47	%Finos	68.10
--------	------	--------	-------	--------	-------

LIMITES DE ATTERBERG (PLASTICIDA)

L.L. = <u>62.7</u>	DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL:
L.P. = <u>38.5</u>	LIMO ARCILLOSO ELASTICO (TOSCA)
I.P. = <u>24.2</u>	COLOR CHOCOLATE CLARO
CLASIFICACION S.U.C.S.	ML CON NUCLEO DE ROCA SUAVE D)

CORTE DIRECTO

GRAVEDAD ESPECIFICA

S _s	2.827	2.797
PROMEDIO	2.81	

- **DESCRIPCIÓN DE TERCER ESTRATO INICIO DE CORTE DE ROCA**

Sondeo #1 profundidad de 10.4 m

Sondo # 2 profundidad de 9.80 m

Sondo # 3 entre la profundidad de

Formada roca fracturada, falla angular de 45 grado, color gris, consistencia dura tipo sedimentaria. Resultados de ensayo, compresión no confinada (axial)

PROPIEDADES	
SONDEO # 3 /PROF, 10.0 m	
γ_m , g/cm ³	2.043
ω , %	5.2
q_u , kg/cm ²	127
E_{av} , kg/cm ²	28 846
v_s , m/s	760

TABLA - RESUMEN DE ENSAYO DE PENETRACIÓN ESTANDAR:

INGEOSISTEMA								1A
INGENIERIAS CIVIL SISTEMA INDUSTRIAL								
PROYECTO: PH VILLA DEL SOL						14 DE FEBRERO 2023		
RECOPIACION DE RESULTADOS ENSAYOS DE SPT								
SONDEO NUMERO	ELEVACION m	PROF. 1.50 a 1.95 SPT en 45 cm			N 30 cm	HUMEDAD %	ESFUERZO qu= kg/cm2	CLASIFICACION UNIFICADA
1		N = 7	11	12	23	30.8	2.300	MH
2		N = 6	9	14	23	29.4	2.875	MH
3		N = 7	11	17	28	28.8	3.500	MH
		PROMEDIO			23	20.1	2.892	
DESCRIPCION DE ESTRATO: ARCILLA LIMOSA (ELASTICA) COLOR CHOCOLATE ROJIZO								
CLASIFICACION: ARCILLA LIMOSA						MH		
CONSISTENCIA						MEDIA		
CAPACIDAD DE SOPORTE qu=						2.89 kg/cm2		
HUMEDAD PROMEDIO :						20.07 %		

INGEOSISTEMA								2A
INGENIERIAS				CIVIL SISTEMA INDUSTRIAL				
PROYECTO: PH VILLA DEL SOL				14 DE FEBRERO 2023				
RECOPIACION DE RESULTADOS ENSAYOS DE SPT								
SONDEO NUMERO	ELEVACION m	PROF. 2.50 a 2.95 SPT en 45 cm			N 30 cm	HUMEDAD %	ESFUERZO qu= kg/cm2	CLASIFICACION UNIFICADA
1		N = 13	18	21	39	29.8	4.88	MH
2		N = 17	19	27	46	30.3	5.75	MH
3		N = 15	17	23	40	27.3	5.00	
PROMEDIO					42	29.1	5.31	
DESCRIPCION DE ESTRATO: LIMO ARCILLOSO COLOR CHOCOLATE CLARO								
		CLASIFICACION		LIMO ARCILLOSO		MH		
		CONSISTENCIA				FIRME		
		CAPACIDAD DE SOPORTE		qu =		5.31 kg/cm2		
		HUMEDAD PROMEDIO		:		29.13 %		

INGEOSISTEMA								1B
INGENIERIAS				CIVIL SISTEMA INDUSTRIAL				
PROYECTO: PH VILLA DEL SOL				14 DE FEBRERO 2023				
RECOPIACION DE RESULTADOS ENSAYOS DE SPT								
SONDEO NUMERO	ELEVACION m	PROF. 6.00 a 6.45 SPT en 45 cm			N 30 cm	HUMEDAD %	ESFUERZO qu= kg/cm2	CLASIFICACION UNIFICADA
1		N = 14	16	21	37	29.8	4.625	MH
2		N = 6	8	13	21	27.1	2.625	MH
3		N = 25	25	50	75	24.7	9.375	
		PROMEDIO			44.333	27.2	5.54	MH
DESCRIPCION DE ESTRATO: LIMO ARCILLOSO COLOR CHOCOLATE CLARO								
		CLASIFICACION		LIMO ARCILLOSO		MH		
		CONSISTENCIA				FIRME		
		CAPACIDAD DE SOPORTE		qu=		5.54 kg/cm2		
		HUMEDAD PROMEDIO		:		27.20 %		

INGEOSISTEMA 2B								
INGENIERIAS CIVIL SISTEMA INDUSTRIAL								
PROYECTO: PH VILLA DEL SOL				14 DE FEBRERO 2023				
RECOPIACION DE RESULTADOS ENSAYOS DE SPT								
SONDEO NUMERO	ELEVACION m	PROF. 9.00 a 9.10			N 30 cm	HUMEDAD %	ESFUERZO qu= kg/cm2	CLASIFICACION UNIFICADA
		SPT en 45 cm						
1		N = 70	70		70	28.26	8.75	MH
2		N = 68	68		68	23.6	8.50	MH
3		N = 60	60		60	21.7	7.50	
promedio					66	25.93	8.25	
DESCRIPCION DE ESTRATO: LIMO ARCILLOSO COLOR CHOCOLATE CLARO								
CLASIFICACION				LIMO ARCILLOSO		MH		
CONSISTENCIA						FIRME		
CAPACIDAD DE SOPORTE						8.25 kg/cm2		
HUMEDAD PROMEDIO				:		25.93 %		

SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES

De acuerdo a los resultados de ensayo de SPT (TABLA PAG. 10ª 12)

DISEÑAR CIMIENTOS SUPERFIALES

Estrato de arcilla limosa; entre profundidades 0.60 a 1.50 m, diseñar zapatas superficiales, usando capacidad de soporte admisible de 1.5 kg/cm²

CIMIENTOS PROFUNDO:

Estrato de limo toscos; entre profundidades 7.00 a 10.00 m diseñar zapatas superficiales usando capacidad de soporte admisible de 2.5 kg/cm²

Estrato de roca sedimentaria inicia profundidades de 10.0 m (grafica de perfil de roca página # 6) diseñar pilotes y empotrar en roca 1.00 m, capacidad de soporte admisible de 100 kg/cm²

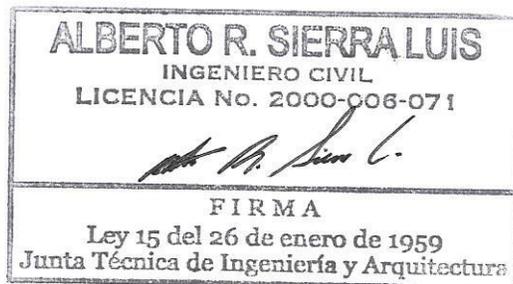
Usar fricción de roca valor del 10% de capacidad de soporte.

REGLAMENTO ESTRUCTURAL PANAMEÑO REP 2014
VALOR DE ACELERACION MAPA DE REPÚBLICA DE PANAMA "S=5"

S₅=0.98 CONTORNO

PERFIL DE SUELO PARA MOVIMIENTO SISMICO (R, E, P 2014)

PERFIL DEL SUELO "C"



INGEOSISTEMA
INGENIERIAS -- CIVIL -- SISTEMA -- INDUSTRIAL

TeL 396-9690 Cel. 3375-4457

ingeosistema1934@gmail.com

PROYECTO : PH VILIA DEL SOL

PROVINCIA DE PANAMÁ

SOLICITADO ; JOSE PENIDO

DISTRITO DE PANAMÁ

ATENCION : ARQ. EDWIN MARIN

CORREGIMIENTO : JUAN DIAZ

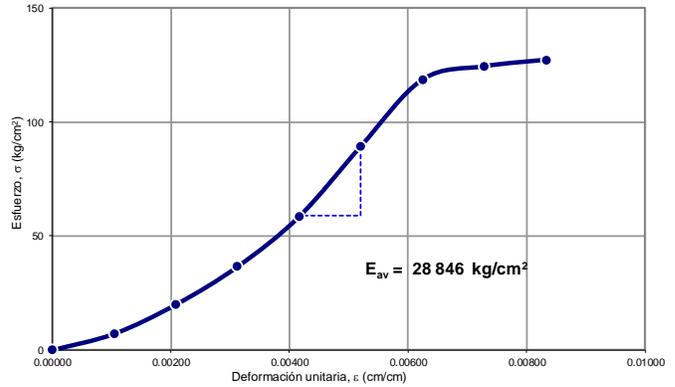
SONDEO # 3 PROF. DE ENSAYO DE ROCA 11.0 m

FECHA 1 DE FEBRERO 2023

COMPRESIÓN NO CONFINADA ASTM D2938 / ASTM D7012

DATOS

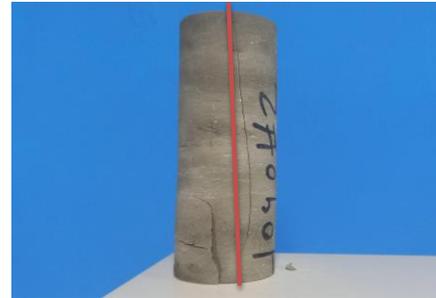
Peso Muestra, g	378.900
Diámetro, cm	4.400
Altura, cm	12.200
Peso Muestra, lb	0.835
Diámetro, in	1.732
Altura, in	4.803
Área inicial, cm ²	15.205
Área inicial, in ²	2.357
Volumen inicial, cm ³	185.505
Volumen inicial, in ³	11.320



PROPIEDADES

SONDEO # 3 /PROF, 10.0 m

γ_m , g/cm ³	2.043
ω , %	5.2
q_u , kg/cm ²	127
E_{av} , kg/cm ²	28 846
v_s , m/s	760



Numero de Lectura	Carga		Deformación Total x 10 ⁻³ in	Deformación Unitaria (ε)	1 - ε	Área (in ²)	Esfuerzo No Corregido, σ	
	lb	kg					lb/in ²	kg/cm ²
1	0	0	0	0.00000	1.00000	2.3568	0	0
2	240	109	5	0.00104	0.99896	2.3593	102	7
3	670	304	10	0.00208	0.99792	2.3617	284	20
4	1230	558	15	0.00312	0.99688	2.3642	520	37
5	1970	894	20	0.00416	0.99584	2.3667	832	59
6	3010	1365	25	0.00520	0.99480	2.3692	1270	89
7	4000	1814	30	0.00625	0.99375	2.3716	1687	119
8	4200	1905	35	0.00729	0.99271	2.3741	1769	124
9	4300	1950	40	0.00833	0.99167	2.3766	1809	127

Anexo 6. Informe de Partículas Suspendidas (PM10).



REPORTE DE MEDICIONES AMBIENTALES

MONITOREO DE PARTÍCULAS SUSPENDIDAS (PM10).

**PROMOTOR: SR. JOSÉ MANUEL PENIDO BLANCO Y
SRA. LORENA SOTO SAMANIEGO.**

PROYECTO: RESIDENCIAL VILLA SOL

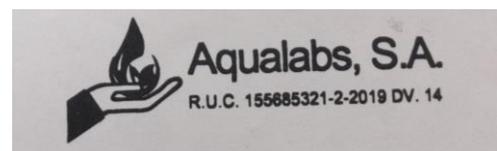
JUAN DÍAZ, PANAMÁ, REPÚBLICA DE PANAMÁ.

ELABORADO POR:

AQUALABS, S. A.
'Environment & Consulting'


Químico

Lic. Daniel Castellero C.
Químico - JTNQ
Idoneidad # 0047





I. IDENTIFICACIÓN GENERAL

EMPRESA	RESIDENCIAL VILLA SOL
ACTIVIDAD	
PROYECTO	RESIDENCIAL VILLA SOL -Medición de Calidad de Aire.
DIRECCIÓN	Juan Díaz, Panamá, República De Panamá.
CONTACTO	Ing. Rosa Luque.
FECHA DE LA MEDICIÓN	29 de diciembre de 2022.
FECHA DE INFORME	21 de marzo de 2023
METODOLOGÍA	UNE-EN 16450:2017.
N° DE COTIZACIÓN	---
N° DE INFORME	INF-023-12-025. V01.

II. PARÁMETRO A MEDIR

Partículas menores a diez (10) micrómetros: PM10.



III. DATOS GENERALES DEL MONITOREO DE PM10.

PUNTO # 1	ESQUINA DE INTERSECCIÓN DE CL. 5TA. JUAN DÍAZ DANIEL CAMARGO
UBICACIÓN SATELITAL	09°02'38,2" N 79°26'37,9" W
NORMA APLICABLE	OPS-OMS-Valores guías. Anteproyecto de Norma de Calidad de Aire Norma 2610-ESM-109 USEPA. DGNTI-COPANIT 43-2001.
LÍMITE MÁXIMO PERMISIBLE	OPS-OMS- PM10 (24hr) = 50µg/m ³ . USEPA (24hr) = 150µg/m ³ .
DURACIÓN DE LA MEDICIÓN	1 hora.
INSTRUMENTO UTILIZADO	Microdust Pro Casella para (PM10).
RANGO DE MEDICIÓN	0.001 - 2,500 mg/m ³ por encima de 4 rangos 0-2,5, 0-25, 0-250 y 0 - 2.500 mg/m ³ Rango activo fijo o Auto rango.
RESOLUCIÓN	0,001 mg/m ³ .
ESTABILIDAD DEL CERO	< 2µg /m ³ / °C.
ESTABILIDAD DE LA SENSIBILIDAD	+0,7 % de la lectura / °C.
TEMPERATURA OPERATIVA	0 a 50 °C.
APLICACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> – Control de nivel de polvo respirable. – Medición en ambientes laborales. – Control del nivel de polvo en proceso. – Inspecciones puntuales. – Evaluación y control del nivel de colmatación de filtros de ventilación. – Calidad del aire en interiores. – Detecciones de emisiones totales. – Muestreo de la polución del aire en interiores.
VELOCIDAD DEL VIENTO (Km/h)	8,0
DIRECCIÓN DEL VIENTO	N → O
HUMEDAD (%)	83,0
TEMPERATURA (°C)	29,0
CONDICIONES CLIMÁTICAS	Día soleado.
POSIBLE FUENTE DE PARTÍCULAS	Corresponden a las emisiones de los vehículos que transitan moderadamente.



IV. METODOLOGÍA ESPECÍFICA DE LA MEDICIÓN

La lectura automática permite llevar a cabo mediciones de forma continua para concentraciones horarias y menores. El espectro de contaminantes que se pueden determinar, va desde los contaminantes criterios (PM10) hasta los tóxicos en el aire, tales como mercurio y algunos compuestos orgánicos volátiles.

Los equipos disponibles para realizar estas mediciones, se clasifican en: analizadores automáticos y monitores de partículas. Los analizadores automáticos se usan para determinar la concentración de gases contaminantes en el aire, basándose en las propiedades físicas y/o químicas de los mismos. Los monitores de partículas se utilizan para determinar la concentración de partículas suspendidas principalmente PM10 y PM2.5

El equipo utilizado, permite visualizar en tiempo real las concentraciones de polvo, con un rango amplio: 0,001 mg/m³ a 250 g/m³ (auto rango). Al realizar una medición, se muestran y almacenan en tiempo real, el valor instantáneo, el promedio y el valor máximo.

La calibración se realiza en campo mediante un filtro óptico de calibración, que comprueba y ajusta la linealidad del equipo.



V. RESULTADOS DE LAS MEDICIONES DE MATERIAL PARTICULADO.

PUNTO	MEDIA PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES		INTERPRETACIÓN
		OMS ¹ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	World Bank ² ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
ESQUINA DE INTERSECCIÓN DE CL. 5TA. JUAN DÍAZ DANIEL CAMARGO	18,4	50	150	Cumple

Notas:

- 1) OMS¹: Organización Mundial de la Salud. Valor Guía, de acuerdo a la norma de Referencia OMS Tabla 1.1.1. de la Guía sobre Medio Ambiente, salud y Seguridad de Banco Mundial.
- 2) WB²: Banco Mundial v. 2007 Environmental, Health, and Safety General Guidelines

VI. EQUIPO TÉCNICO

EQUIPO TÉCNICO RESPONSABLE	
Nombre / ID	Título
Francisco Chang	Químico – Técnico de Muestreo.



VII. INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS

Los resultados obtenidos, evidencian que el punto monitoreado, cumple con los límites máximos permitidos por los marcos legales aplicables.

VIII. IMÁGEN DE LA MEDICION DE CAMPO



Punto # 1: ESQUINA DE INTERSECCIÓN DE CL. 5TA. JUAN DÍAZ DANIEL CAMARGO



IX. CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO

CASELLA CEL

CERTIFICATE OF CONFORMITY AND CALIBRATION

Instrument Type: Microdust Pro (Standard Range: 0-2.5, 0-25, 0-250, 0-2500 mg/m³)
Serial Number 0721319

Calibration Principle:

Calibration is performed using ISO 12103 Pt 1 A 2 Fine test dust (*natural ground mineral dust, predominantly silica, Arizona Road Dust equivalent. Particle size range 0.1 to 80 µm*).

A Wright Dust feeder system is used to inject and disperse calibration dust within a wind tunnel system. Particulate mass concentration is established using isokinetic sampling and gravimetric methods.

Test Conditions: 23 °C **Test Engineer:** A Dye.
26 %RH **Date of Issue:** January 5, 2022.

Equipment:

Microbalance: Cahn C-33 Sn 75611.
Air Velocity Probe: DA40 Vane Anemo. Sn 10060.
Flow Meter: BGI TriCal EQ 10851.

Calibration Results Summary:

Applied Concentration	Indication	Error	Target Error < 15%
8.55 mg/m ³	8.90	1%	

Declaration of Conformity:

This test certificate confirms that the instrument specified above has been successfully tested to comply with the manufacturer's published specifications. Tests are performed using equipment traceable to national standards in accordance with Casella's ISO 9001:2015 quality procedures. This product is certified as being compliant to the requirements of the CE Directive.


Owen Scott / Director of Quality Services
17 Old Nashua Road # 15, Amherst,
NH 03031-2539
USA

Fin del Documento

Anexo 7. Informe de Ruido Ambiental



REPORTE DE MEDICIONES AMBIENTALES MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL DIURNO

**PROMOTOR: SR. JOSÉ MANUEL PENIDO BLANCO Y
SRA. LORENA SOTO SAMANIEGO.**

PROYECTO: RESIDENCIAL VILLA SOL

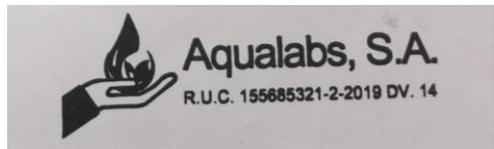
JUAN DÍAZ, PANAMÁ, REPÚBLICA DE PANAMÁ.

ELABORADO POR:

AQUALABS, S. A.
'Environment & Consulting'


Químico

Lic. Daniel Castellero C.
Químico - JTNQ
Idoneidad # 0047





I. IDENTIFICACIÓN GENERAL

EMPRESA	RESIDENCIAL VILLA SOL.
ACTIVIDAD	Comercial / Inmobiliaria.
PROYECTO	RESIDENCIAL VILLA SOL.
DIRECCIÓN	Juan Díaz, Panamá, República De Panamá.
CONTACTO	Ing. Rosa Luque.
FECHA DE LA MEDICIÓN	29 de diciembre de 2022.
FECHA DE INFORME	21 de marzo de 2023
METODOLOGÍA	ISO 1996-2 RA.
N° DE COTIZACIÓN	---
N° DE INFORME	INF-23-012-024. V01.

II. PARÁMETRO A MEDIR

Nivel de Ruido Ambiental, expresados en Decibeles en la Escala A (dBA).



III. CONDICIONES AMBIENTALES, EQUIPO Y OBSERVACIONES DE CAMPO DURANTE EL MUESTREO

SITIO # 1	ESQUINA DE INTERSECCIÓN DE CL. 5TA. JUAN DÍAZ DANIEL CAMARGO
UBICACIÓN SATELITAL	09°02'38,2" N 79°26'37,9" W
DURACIÓN DE LA MEDICIÓN	1 hr.
EQUIPO	Digital Sound Sonometer, Extech Instruments, NS 20101983 Calibration: 94db / 1Khz. Calibrated-NIST Traceable.
VELOCIDAD DEL VIENTO (Km/H)	8,0
DIRECCIÓN DEL VIENTO	SO → NE
HUMEDAD (%)	83,0
TEMPERATURA (°C)	29,0
CONDICIONES CLIMÁTICAS	Día soleado.
OBSERVACIONES DURANTE LA MEDICIÓN	La percepción sensorial del ruido se ve influenciada por el sonido de aves (pericos) y el paso moderado de vehículos.

IV. RESUMEN DE LA MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL

Sitio # 1: ESQUINA DE INTERSECCIÓN DE CL. 5TA. JUAN DÍAZ DANIEL CAMARGO

Parámetro	Valor (dBA)	Marco Legal*	Interpretación
Leq	52,5	60,0	Cumple
Lmax	70,0		
Lmin	47,9		

Notas al Cuadro de Resultados:

- (*) Decreto Ejecutivo N°1 de 15 de enero del 2004.



V. EQUIPO TÉCNICO

EQUIPO TÉCNICO RESPONSABLE	
Nombre / ID	Título
Francisco Chang	Químico – Técnico de Campo

VI. IMÁGEN DE LAS MEDICIONES DE CAMPO



Punto # 1: ESQUINA DE INTERSECCIÓN DE CL. 5TA. JUAN DÍAZ DANIEL CAMARGO

VII. INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

El Decreto Ejecutivo # 1 de 15 enero de 2004, establece un límite máximo permisible de **60 dBA**. Los resultados obtenidos en Leq para el punto “**Esquina de Intersección de Cl. 5ta. Juan Díaz Daniel Camargo**” fueron de **52,5 dBA**, el cual cumple con éste DE.



VIII. CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO



CERTIFICADO DE CALIBRACION

N°1982

Fecha de calibracion: **9 de marzo de 2022**

Equipo: **MEDIDOR DE NIVEL DE SONIDO/SOUND LEVEL METER**

Observaciones y/o trabajos a realizar:

1. Equipo de calibracion bajo parametro N.I.S.T.
2. Configuracion general.
3. Calibración de Sonometro digital

Type: EXTECH INSTRUMENTS
Digital Sound Sonometer

Serial N°: 201019383

Calibration Tech. Note:

Model: 407732

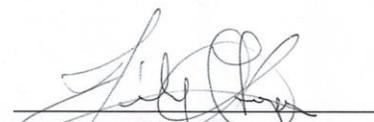
Extech Manual - 407750 Page-8

Calibration Instrument: EXTECH - Sound Level Calibrator, model 407744

Frecuency: 94db / 1Khz, Calibrated-NIST Traceable

Serial Number 315944

	<u>Test</u>
Results:	ok
Resolution/Acuracy:	± 2dB / 0.1dB
Level Calibrator:	94db / 1Khz
Exposure Reading:	94.0db
Band measure:	31.5 Hz - 8 kHz
Scale:	30 - 130 dB
Final Reading:	94.0db


Departamento Serv. Tecnico
Felix Lopez

Fin del Documento

Anexo 8. *Encuestas Aplicadas*

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 01

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: **Residencial "VILLA SOL"**.

Promotores: Señor José Manuel Penido Blanco y Señora Lorena Soto Samaniego

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Juan Díaz Cellosa Fecha: 2-2-23

Nombre: Raínel Muñoz Cédula: —

1. Sexo: 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. Escolaridad: Primaria Secundaria Universitaria No escuela

4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años Entre 3 – 5 Años Entre 5 – 10 Años Más De 10 Años

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

Depende, puede afectar con el agua, la basura

6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía? No

7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo Negativo Ambos No sabe

8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?

No porque es área urbana

Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 02

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: **Residencial "VILLA SOL"**.

Promotores: Señor José Manuel Penido Blanco y Señora Lorena Soto Samaniego

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Juan Díaz-Cañal St Fecha: 30-1-23

Nombre: Juan Paul Caballero Cédula: 8-957-2056

1. Sexo: 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. Escolaridad: Primaria Secundaria Universitaria No escuela

4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años Entre 3 – 5 Años Entre 5 – 10 Años Más De 10 Años

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

No, habrá mas gente mas oscuridad en la noche

6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía? No

7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo Negativo Ambos No sabe

8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?

No, es una construcción

Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 103

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: **Residencial "VILLA SOL"**.

Promotores: Señor José Manuel Penido Blanco y Señora Lorena Soto Samaniego

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Juan Díaz - Calles Fecha: 30-1-23

Nombre: Joselina Humphrey Cédula: 8-843-428

1. Sexo: 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. Escolaridad: Primaria Secundaria Universitaria No escuela

4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años Entre 3 – 5 Años Entre 5 – 10 Años Más De 10 Años

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

No

6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía? Si, basuras que no recogen

7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo Negativo Ambos No sabe

8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?

No, impactaría de manera negativa

Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 04

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: Residencial "VILLA SOL".

Promotores: Señor José Manuel Penido Blanco y Señora Lorena Soto Samaniego

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: San Diaz - Calle 5ta Fecha: 30-1-23

Nombre: Carmen Bolina Cédula: —

1. Sexo: 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. Escolaridad: Primaria Secundaria Universitaria No escuela

4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años Entre 3 – 5 Años Entre 5 – 10 Años Más De 10 Años

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

No creo, porque mejor que se use el lote para la limpieza

6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía? No

7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo Negativo Ambos No sabe

8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?

No creo,

Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 05

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: **Residencial "VILLA SOL"**.

Promotores: Señor José Manuel Penido Blanco y Señora Lorena Soto Samaniego

*Edificio Ulla
Itardi
#1*

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Juan Díaz Calleja Fecha: 26-1-23

Nombre: Norman Araúz Cédula: 4-69-258

1. Sexo: Masculino Femenino
2. Edad:
- | | | |
|---|--|--|
| De 15 a 19 años <input type="checkbox"/> | De 20 a 24 años <input type="checkbox"/> | De 25 a 29 años <input type="checkbox"/> |
| De 30 a 34 años <input type="checkbox"/> | De 35 a 39 años <input type="checkbox"/> | De 40 a 44 años <input type="checkbox"/> |
| De 45 a 49 años <input type="checkbox"/> | De 50 a 55 años <input type="checkbox"/> | De 56 a 59 años <input type="checkbox"/> |
| De 60 años y más. <input checked="" type="checkbox"/> | | |
3. Escolaridad: Primaria Secundaria Universitaria No escuela

4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?
- Menos de 3 Años Entre 3 – 5 Años Entre 5 – 10 Años Más De 10 Años

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

No creo al contrario se necesita mucha vivienda residencial

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

Problemas de basura tiran en casa la basura visiones de otro lado a tirar basura.

7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo Negativo Ambos No sabe

8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?

No creo

Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 06

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: **Residencial "VILLA SOL"**.
Promotores: Señor José Manuel Penido Blanco y Señora Lorena Soto Samaniego

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Jun Díaz - Calle 54 Fecha: 30-1-23

Nombre: Adte Adriana Aguilar Cédula:

1. Sexo: 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. Escolaridad: Primaria Secundaria Universitaria No escuela

4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años Entre 3 – 5 Años Entre 5 – 10 Años Más De 10 Años

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

No creo que lo afecte porque no lo afectó el existente
no creo que le afecte futuro

6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía? Si, la sanga se llena cuando llueve

7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo Negativo Ambos No sabe

8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?

No creo a menos lo de la tubería para el desagüe
pluvial

Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 07

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: **Residencial "VILLA SOL"**.

Promotores: Señor José Manuel Penido Blanco y Señora Lorena Soto Samaniego

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Juan Díaz - Calles Fecha: 26-1-23

Nombre: Gioconda Figueroa Cédula: —

*Pit Villa
Hoy di
#2*

1. Sexo: 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. Escolaridad: Primaria Secundaria Universitaria No escuela
4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?
Menos de 3 Años Entre 3 – 5 Años Entre 5 – 10 Años Más De 10 Años
5. Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?
No creo que perjudica, dependiendo de clase de persona vayan
6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?
No tanto, los vecinos de la casa de atrás quemar
7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?
Positivo Negativo Ambos No sabe
8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?
No creo, queremos que mejore

Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 08

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: **Residencial "VILLA SOL"**.

Promotores: Señor José Manuel Penido Blanco y Señora Lorena Soto Samaniego

PI4-Villa Heidi #3

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Juan Diaz-Calle st Fecha: 30-1-23

Nombre: Luisana Ledezma Cédula:

1. Sexo: 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. Escolaridad: Primaria Secundaria Universitaria No escuela

4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años Entre 3 – 5 Años Entre 5 – 10 Años Más De 10 Años

5. 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 porque es mejor que el monto la plaga.

6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía? No

7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo Negativo Ambos No sabe

8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?

No, porque deja al criadero de plaga.

Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 09

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: **Residencial "VILLA SOL"**.

Promotores: Señor José Manuel Penido Blanco y Señora Lorena Soto Samaniego

PH- U. 16e Hoy di
#4

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Juan Díaz - Calle 5ta Fecha: 30-1-23
Nombre: Carlos Wong Cédula: 8-710-1460

1. Sexo: 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. Escolaridad: Primaria Secundaria Universitaria No escuela
4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?
Menos de 3 Años Entre 3 – 5 Años Entre 5 – 10 Años Más De 10 Años
5. Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?
No, no lo afecta en nada porque vivo rentado si fuera propio tendría otra opinión, si base el terreno de antes afectaría la ventilación
6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía? No, esto es tranquilo
7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?
Positivo Negativo Ambos No sabe
8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?
No.

Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 10

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: **Residencial "VILLA SOL"**.

Promotores: Señor José Manuel Penido Blanco y Señora Lorena Soto Samaniego

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Calle Quinta Junco Fecha: 30-1-23

Nombre: Keysha Feliz Cédula: B-974-1065

1. Sexo: 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. Escolaridad: Primaria Secundaria Universitaria No escuela

4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años Entre 3 – 5 Años Entre 5 – 10 Años Más De 10 Años

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

Pienso que no, no molestaría en nada

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

Si, en el terreno de al lado que van basura
& la basura demoran en recolectarla

7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo Negativo Ambos No sabe

8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?

No

Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 11

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: **Residencial "VILLA SOL"**.

Promotores: Señor José Manuel Penido Blanco y Señora Lorena Soto Samaniego

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Juan Díaz-Calle Ste Fecha: 30-1-23

Nombre: Mara Espinoza Cédula: —

*Ulla
P14 Ulla
Itardi #5*

1. Sexo: 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. Escolaridad: Primaria Secundaria Universitaria No escuela
4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?
Menos de 3 Años Entre 3 – 5 Años Entre 5 – 10 Años Más De 10 Años
5. Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?
Cualquier trabajo genera ruido, no se tiene voz ni voto
6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?
No, es muy tranquilo no se ve nada
7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?
Positivo Negativo Ambos No sabe
8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?
No sabe.

Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 12

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: **Residencial "VILLA SOL"**.

Promotores: Señor José Manuel Penido Blanco y Señora Lorena Soto Samaniego

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Juan Noy - Calle 54 Fecha: 2-2-23

Nombre: Jorge Quiroz Cédula: 8-702-1011

1. Sexo: 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. Escolaridad: Primaria Secundaria Universitaria No escuela

4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años Entre 3 – 5 Años Entre 5 – 10 Años Más De 10 Años

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

Positivamente si para los peatones que caminamos por aquí.

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

7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo Negativo Ambos No sabe

8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?

No

Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 13

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: **Residencial "VILLA SOL"**.
Promotores: Señor José Manuel Penido Blanco y Señora Lorena Soto Samaniego

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Juan Diaz-Calle 5^a Fecha: 2-2-23
Nombre: Uielka Arguellos Cédula: 8-292-930

1. Sexo: 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. Escolaridad: Primaria Secundaria Universitaria No escuela

4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años Entre 3 – 5 Años Entre 5 – 10 Años Más De 10 Años

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

Si, para lo que es suministro de servicios y trafico

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

No solo area es bastante tranquila

7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo Negativo Ambos No sabe

8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?

El ambiente no si allí no hay casi árboles por lo menos si es en la parte de adelante

Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 14

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: **Residencial "VILLA SOL"**.
Promotores: Señor José Manuel Penido Blanco y Señora Lorena Soto Samaniego

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Juan Díaz - Calle 5ª Fecha: 2-2-23
Nombre: Elsie Madrid Cédula: 8-532-11

1. Sexo: 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. Escolaridad: Primaria Secundaria Universitaria No escuela

4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años Entre 3 – 5 Años Entre 5 – 10 Años Más De 10 Años

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

No para nada

6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía? A veces quema de basura por lo costoso no

7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo Negativo Ambos No sabe

8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?

No creo

Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 15

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: **Residencial "VILLA SOL"**.
Promotores: Señor José Manuel Penido Blanco y Señora Lorena Soto Samaniego

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Juan Diaz - Calle 54 Fecha: 2-2-23

Nombre: Judith Navas Cédula: —

1. Sexo: 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. Escolaridad: Primaria Secundaria Universitaria No escuela

4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años Entre 3 – 5 Años Entre 5 – 10 Años Más De 10 Años

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

No un edificio mas no hace diferencia

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

Esos realmente por aqui no

7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo Negativo Ambos No sabe

8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?

No

Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 116

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: **Residencial "VILLA SOL"**.

Promotores: Señor José Manuel Penido Blanco y Señora Lorena Soto Samaniego

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Juan Diaz-Calle 5ta Fecha: 2-2-23

Nombre: Ramon Garcia Cédula:

1. Sexo: Masculino Femenino
2. Edad:
- | | | | | | |
|-------------------|--------------------------|-----------------|-------------------------------------|-----------------|--------------------------|
| De 15 a 19 años | <input type="checkbox"/> | De 20 a 24 años | <input type="checkbox"/> | De 25 a 29 años | <input type="checkbox"/> |
| De 30 a 34 años | <input type="checkbox"/> | De 35 a 39 años | <input checked="" type="checkbox"/> | De 40 a 44 años | <input type="checkbox"/> |
| De 45 a 49 años | <input type="checkbox"/> | De 50 a 55 años | <input type="checkbox"/> | De 56 a 59 años | <input type="checkbox"/> |
| De 60 años y más. | <input type="checkbox"/> | | | | |
3. Escolaridad: Primaria Secundaria Universitaria No escuela
4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?
- Menos de 3 Años Entre 3 – 5 Años Entre 5 – 10 Años Más De 10 Años
5. Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?
- No
-
6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía? No
-
7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?
- Positivo Negativo Ambos No sabe
8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?
- No
-

Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 17

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: **Residencial "VILLA SOL"**.
Promotores: Señor José Manuel Penido Blanco y Señora Lorena Soto Samaniego

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Juan Díaz - Calle 5ta Fecha: 2-2-23
Nombre: Yaneth Carrera Cédula: 8-480-568

1. Sexo: 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. Escolaridad: Primaria Secundaria Universitaria No escuela

4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años Entre 3 – 5 Años Entre 5 – 10 Años Más De 10 Años

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

No debería si se hace todo como debe ser

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

En esta área no

7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo Negativo Ambos No sabe

8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?

No debería

Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 18

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: **Residencial "VILLA SOL"**.

Promotores: Señor José Manuel Penido Blanco y Señora Lorena Soto Samaniego

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Juan Diaz Calle Sta Fecha: 2-2-23

Nombre: Edelvia Torres Cédula: 8-708-349

1. Sexo: 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. Escolaridad: Primaria Secundaria Universitaria No escuela

4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años Entre 3 – 5 Años Entre 5 – 10 Años Más De 10 Años

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

No

6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía? No

7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo Negativo Ambos No sabe

8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?

No

Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 17

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: **Residencial "VILLA SOL"**.

Promotores: Señor José Manuel Penido Blanco y Señora Lorena Soto Samaniego

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Juan Díaz - Calle 3^a Fecha: 2-2-23

Nombre: Jane Th Alencia Cédula: 8-902-433

1. Sexo: 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. Escolaridad: Primaria Secundaria Universitaria No escuela

4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años Entre 3 – 5 Años Entre 5 – 10 Años Más De 10 Años

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

No, definitivamente sería para mejor que eso lo valdría

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

Si, casualmente en ese terreno habían bosques antes

7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo Negativo Ambos No sabe

8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?

No

Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 20

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: **Residencial "VILLA SOL"**.

Promotores: Señor José Manuel Penido Blanco y Señora Lorena Soto Samaniego

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Juan Diaz Celbrista Fecha: 2-2-23

Nombre: Nataly Rivera Cédula: —

1. Sexo: Masculino Femenino
2. Edad:
- | | | | | | |
|-------------------|--------------------------|-----------------|--------------------------|-----------------|-------------------------------------|
| De 15 a 19 años | <input type="checkbox"/> | De 20 a 24 años | <input type="checkbox"/> | De 25 a 29 años | <input checked="" type="checkbox"/> |
| De 30 a 34 años | <input type="checkbox"/> | De 35 a 39 años | <input type="checkbox"/> | De 40 a 44 años | <input type="checkbox"/> |
| De 45 a 49 años | <input type="checkbox"/> | De 50 a 55 años | <input type="checkbox"/> | De 56 a 59 años | <input type="checkbox"/> |
| De 60 años y más. | <input type="checkbox"/> | | | | |
3. Escolaridad: Primaria Secundaria Universitaria No escuela
4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?
- Menos de 3 Años Entre 3 – 5 Años Entre 5 – 10 Años Más De 10 Años
5. Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?
- Objetivamente si en algo debe alterar.
6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía? No
7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?
- Positivo Negativo Ambos No sabe
8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?
- No

Muchas Gracias!

Anexo 9. *Vistas Fotográficas del área*



Fotografía N°1. Vista general del área donde será desarrollado el proyecto (terreno dentro de la cerca perimetral)



Fotografía N°2. Vista general del área donde será desarrollado el proyecto, se observa el área plana, especies arbóreas dentro del proyecto y vivienda colindante.



Fotografía N°3 a N°5. Vista donde se aprecia las especies arbustivas parte de la cerca perimetral del proyecto. Adicional, se apreció la topografía del terreno la cual es plana.



Fotografía N°6 y N°7. Vista General donde será desarrollado el proyecto, se observa el uso de suelo residencial de mediana densidad del área colindante al terreno donde se pretende desarrollar el proyecto. Se presenta las mediciones de calidad de aire y ruido realizado.



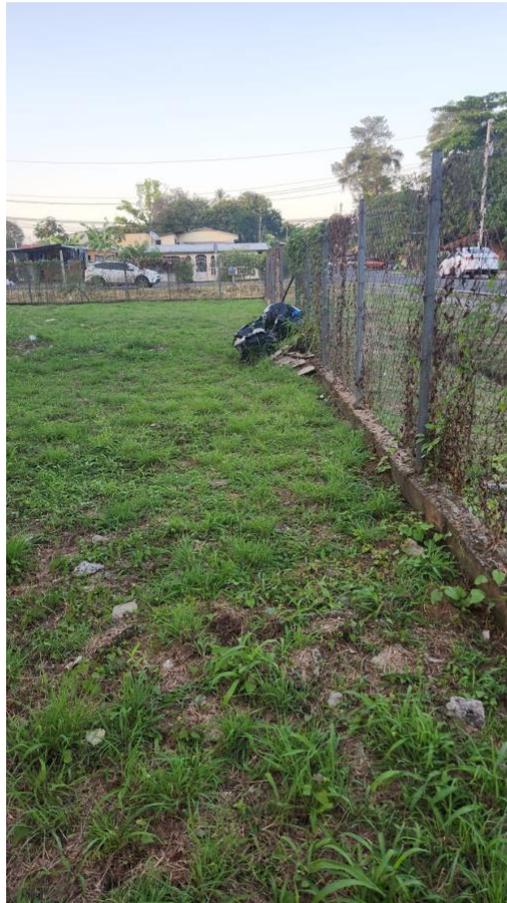
Fotografía N°8 y N°9. Vista General donde será desarrollado el proyecto, se observa las vías de acceso al proyecto (calles asfaltadas).



Fotografía N°10. Vista de la parte frontal del proyecto (Calle 5ta Juan Díaz), se evidencia casa residencial.



Fotografía N°11. Vista de PH. Villa Heydi, colinda a la mano izquierda con el proyecto a desarrollar.



Fotografía N°12 y N°13. Vista General donde será desarrollado el proyecto, se observa desechos en el área.