

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Categoría I

Proyecto: LOS NARANJOS TOWN HOUSES

Promotor: JUAN DIAZ 11,000 S.A.

Localización: corregimiento de Pedregal
distrito y provincia de Panamá

Consultores:

SMART EVIROMENTAL SOLUTIONES, S.A.
Registro DEIA-IRC-038-2021

Marzo de 2023

1. ÍNDICE

Contenido

1. ÍNDICE	2
2. RESUMEN EJECUTIVO	7
2.1 Datos generales del promotor, que incluya: a) Nombre del Promotor, b) En caso de ser persona jurídica el nombre del representante legal c) Persona a contactar; d) Domicilio o sitio en donde se reciben notificaciones profesionales o personales. e) Números de teléfonos; f) Correo electrónico; g) Página Web; h) Nombre y registro del Consultor.	7
2.2 Descripción de la actividad, obra o proyecto; ubicación, propiedad (es) donde se desarrollará y monto de inversión.	8
2.3 Síntesis de las características físicas, biológicas y sociales del área de influencia de la actividad, obra o proyecto.	8
2.4 Síntesis de los impactos ambientales y sociales más relevantes, generados por la actividad, obra o proyecto, con las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control.	9
3. INTRODUCCIÓN	12
3.1 Importancia y alcance de la actividad, obra o proyecto que se propone realizar, máximo 1 página.	12
4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD	13
4.1 Objetivo de la actividad, obra o proyecto y su justificación.	14
4.2 Mapa a escala que permita visualizar la ubicación geográfica de la actividad, obra o proyecto, y su polígono, según requisitos exigidos por el Ministerio de Ambiente.	14
4.2.1 Coordenadas UTM del polígono de la actividad, obra o proyecto y de todos sus componentes. Estos datos deben ser presentados según lo exigido por el Ministerio de Ambiente	16
4.3 Descripción de las fases de la actividad, obra o proyecto.	17
4.3.1 Planificación	17
4.3.2 Ejecución	17
4.3.2.1 Construcción, detallando las actividades que se darán en esta fase (incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros)).	17
4.3.2.2 Operación, detallando las actividades que se darán en esta fase (incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos	

directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros)).	23
4.3.3 Cierre de la actividad, obra o proyecto.	25
4.3.4 Cronograma y tiempo de desarrollo de las actividades en cada una de las fases	25
4.5 Manejo y Disposición de desechos y residuos en todas las fases.	25
4.5.1 Sólido.	25
4.5.2 Líquidos	26
4.5.3 Gaseosos.	27
4.5.4 Peligrosos	27
4.6 Uso de suelo asignado o esquema de ordenamiento territorial (EOT) y plano de anteproyecto vigente, aprobado por la autoridad competente para el área propuesta a desarrollar. De no contar con el uso de suelo o EOT ver artículo 9 que modifica el artículo 31	28
4.7 Monto global de inversión	28
4.8 Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con la actividad, obra o proyecto.	29
5. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	31
5.3 Caracterización del suelo del sitio de la actividad, obra o proyecto	31
5.3.1 Caracterización del área costera marina.	31
5.3.2 La descripción del uso del suelo.	32
5.3.4 Uso actual de la tierra en sitios colindantes al área de actividad, obra o proyecto.	32
5.4 Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento	32
5.5 Descripción de la Topografía actual versus la topografía esperada	32
5.5.1 Planos topográficos del área del proyecto, obra o actividad a desarrollar y sus componentes, a una escala que permita su visualización.	33
5.6 Hidrología	33
5.6.1 Calidad de aguas superficiales	35
5.6.2 Estudio Hidrológico	35
5.6.2.1 Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)	36
5.6.2.2 Plano del polígono del proyecto, identificando los cuerpos hídricos existentes (lagos, ríos, quebradas y ojos de agua) indicando el ancho de protección de la fuente hídrica de acuerdo a legislación correspondiente.	36

5.7	Calidad de aire.....	37
5.7.1	Ruido	37
5.7.3	Olores Molestos	37
5.8	Aspectos Climáticos.....	37
5.8.1	Descripción general de aspectos climáticos: precipitación, temperatura, humedad, presión atmosférica.	38
6.	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO	40
6.1	Características de la Flora.....	42
6.1.1	Identificación y Caracterización de formaciones vegetales con sus estratos, e incluir especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción.	42
6.1.2	Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por Ministerio de Ambiente e incluir las especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción) que se ubiquen en el sitio.	49
6.1.3	Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo a una escala que permita su visualización, según requisitos exigidos por el Ministerio de Ambiente. (ver anexo 14.9)	55
6.2	Características de la Fauna.....	56
6.2.1	Descripción de la metodología utilizada para la caracterización de la fauna, puntos y esfuerzo de muestreo georreferenciados y bibliografía.	56
6.2.2	Inventario de especies del área de influencia, e identificación de aquellas que se encuentren enlistadas a causa de su estado de conservación.	56
7.	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIO ECONÓMICO	58
7.1	Descripción del ambiente socioeconómico general en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto.....	58
7.1.1	Indicadores demográficos: Población (cantidad, distribución por sexo y edad, tasa de crecimiento, distribución étnica y cultural), migraciones, entre otros.	59
7.2	Percepción local sobre la actividad, obra o proyecto, a través del Plan de participación ciudadana.	61
7.3	Prospección arqueológica en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto, de acuerdo a los parámetros establecidos en la normativa del Ministerio de Cultura.....	78
7.4	Descripción de los tipos de paisaje en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto.....	79
8.	IDENTIFICACIÓN, VALORACIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES, SOCIOECONÓMICOS, Y CATEGORIZACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	

8.1	Análisis de la línea base actual (físico, biológico y socioeconómico) en comparación con las transformaciones que generara la actividad, obra o proyecto en el área de influencia, detallando las acciones que conlleva en cada una de sus fases.	80
8.2	Analizar los criterios de protección ambiental e identificar los efectos, características o circunstancias que presentara o generara la actividad, obra o proyecto en cada una de sus fases, sobre el área de influencia.	82
8.3	Identificación de los impactos ambientales y socioeconómicos de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases; para lo cual debe utilizar el resultado del análisis realizado a los criterios de protección ambiental.	88
8.4	Valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos, a través de metodologías reconocidas (cualitativa y cuantitativa), que incluya sin limitarse a ello: carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración, reversibilidad, recuperabilidad, acumulación, sinergia, entre otros. Y en base a un análisis, justificar los valores asignados a cada uno de los parámetros antes mencionados, los cuales determinaran la significancia de los impactos.	89
8.5	Justificación de la categoría del Estudio de Impacto Ambiental propuesta, en función al análisis de los puntos 8.1 a 8.4.	96
8.6	Identificar y valorizar los posibles riesgos al ambiente, que pueda generar la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases.	97
9.	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)	102
9.1	Descripción de las medidas específicas a implementar para evitar, reducir, corregir compensar o controlar, a cada impacto ambiental y socioeconómico, aplicable a cada una de las fases de la actividad, obra o proyecto.	102
9.1.1	Cronograma de ejecución.	107
9.1.2	Programa de Monitoreo Ambiental.	110
9.3	Plan de prevención de Riesgos Ambientales	113
9.6	Plan de Contingencia	118
9.7	Plan de Cierre	123
9.9	Costos de la Gestión Ambiental	125
11.	LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	126
11.1	Lista de nombres, firmas y registro de los Consultores debidamente notariadas identificando el componente que elaboró como especialista.	126
11.2	Lista de nombres y firmas de los profesionales de apoyo debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista.	127

12. CONCLUSIONES y RECOMENDACIONES.....	128
13. BIBLIOGRAFÍA	129
14. ANEXOS.....	130
14.1 Copia de la solicitud de evaluación de impacto ambiental, copia de la cedula del promotor	131
14.2 Copia de la paz y salvo, y recibo de pago para los trámites de evaluación emitido por el Ministerio de Ambiente.	134
14.3 Copia del certificado de existencia de persona jurídica.....	137
14.4 Copia del certificado de propiedad (es) donde se desarrollará la actividad, obra o proyecto, con una vigencia no mayor de seis (6) meses, o documento emitido por la Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI) que valide la tenencia del predio.	139
14.1.1 En caso que el promotor no sea propietario de la finca presentar copia de contratos, anuencias o autorizaciones de uso de finca, copia de la cedula del promotor, para el desarrollo de la actividad, obra o proyecto.....	141
14.5 Certificación de uso de suelo.....	142
14.6 Certificación del IDAAN	144
14.7 Plano topográfico Y UBICACIÓN DEL PROYECTO.....	146
14.8 Planos de desarrollo del proyecto	148
14.9 Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo y red hídrica	150
14.10 Estudio Arqueológico.....	153
14.11 Encuestas.....	189
14.12 Volante Informativa	262
14.13 Nota enviada a actores claves.....	264
14.14 Monitoreos	269
14.15 Copia simple de la cédula de los profesionales que participaron en la elaboración del EsIA.....	307

2. RESUMEN EJECUTIVO

A continuación, se presenta el Resumen Ejecutivo del Proyecto

2.1 Datos generales del promotor, que incluya: a) Nombre del Promotor, b) En caso de ser persona jurídica el nombre del representante legal c) Persona a contactar; d) Domicilio o sitio en donde se reciben notificaciones profesionales o personales. e) Números de teléfonos; f) Correo electrónico; g) Página Web; h) Nombre y registro del Consultor.

A continuación, se detallan los datos generales del promotor

Tabla 1 Datos Generales

Nombre del Promotor: JUAN DIAZ 11,000 S.A.	
Representante Legal: JACQUES ALBERT COHEN AGHION,	
Persona a contactar: Pedro Buscema	
Oficina: +507 388-7701/7702	
Teléfono: celular 6849-3564	
Correo electrónico: pb@amijai.com;	
Página web: https: No tiene	
Empresa consultora:	
SMART EVIROMENTAL SOLUCIONES, S.A./Registro DEIA-IRC-038-2021	
Teléfono Móvil: 6232-5673	Correo: sesolutions1517@gmail.com

2.2 Descripción de la actividad, obra o proyecto; ubicación, propiedad (es) donde se desarrollará y monto de inversión.

El proyecto denominado “LOS NARANJOS TOWN HOUSES”, contará 48 lotes para viviendas adosadas de dos plantas cuyo tamaño y forma está definido por las condiciones del sitio, necesidades de equipamiento urbano, aprovechando espacios abiertos y variedad de tipología de viviendas, cada vivienda estará servido por un acceso cuya servidumbre será la establecida mediante el Reglamento Nacional de Urbanizaciones.

El proyecto se desarrollará sobre la Finca con Folio Real N° 28893, con código de ubicación 8713, con una superficie total de una hectárea más novecientos setenta y seis metros cuadrados (1 ha + 976.00 m²),

El monto global de inversión para este proyecto es de aproximadamente Cuarenta Millones de dólares (B/. 3,000,000.00)

2.3 Síntesis de las características físicas, biológicas y sociales del área de influencia de la actividad, obra o proyecto.

Características físicas:

Actualmente el área donde se desarrollará el futuro proyecto está deshabitada. El terreno donde será construido tenía un uso residencial rural el mismo se ubica en un sector urbano predominantemente residencial, con presencia de actividades comerciales diversas en sus alrededores e instalaciones educativas, religiosas e institucionales cercanas.

Características Biológicas:

La flora presente en el área del proyecto se caracteriza por la presencia de árboles frutales, rastro y arboles dispersos; tomando en cuenta que dentro del polígono del proyecto existían dos casas las cuales fueron removidas.

Características socioeconómicas:

El corregimiento de Pedregal, cuenta con diferentes servicios públicos tales como: estación de Policía Nacional, escuelas primarias y secundarias, centro de salud, casa de justicia comunitaria de Paz, junta comunal, iglesias, farmacias, restaurantes, entre otros.

La población del corregimiento de Pedregal cuenta con los servicios básicos necesarios (agua potable y luz eléctrica); sin embargo, son pocas las viviendas que no cuentan con estos servicios. Es importante mencionar que no todas las comunidades y sectores en el área de Pedregal cuentan con servicio de alcantarillados; ya que poseen letrinas.

2.4 Síntesis de los impactos ambientales y sociales más relevantes, generados por la actividad, obra o proyecto, con las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control.

Los impactos tanto ambientales como sociales generados por el desarrollo del proyecto se describen a continuación:

- ✓ Contaminación por Incremento de la concentración de gases y partículas de polvo
- ✓ Contaminación por Incremento de la presión sonora y vibraciones
- ✓ Contaminación por generación de desechos líquidos
- ✓ Aumento de plazas de empleo
- ✓ Auge económico.
- ✓ Aumento del flujo vehicular
- ✓ Acceso a viviendas en el sector

Síntesis de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control para los impactos ambientales más relevantes.

Medidas de mitigación frente a cada impacto relevante

Aumento del flujo vehicular

- ✓ Durante las actividades de construcción habrá constante tránsito por los vehículos y equipos, por lo anterior, es muy importante que el personal transite con precaución en estas áreas, asimismo los encargados de operar estos equipos y vehículos deberán ser precautorios cuando se encuentren operando dentro y fuera del área del proyecto para evitar cualquier eventualidad.
- ✓ Se debe instalar un sistema de señalización y delimitación de la zona de trabajo y en sus alrededores que garanticen la seguridad de todo el personal de trabajo y los transeúntes. Las señales más utilizadas son las preventivas, reglamentarias e informativas.
- ✓ contar con señaleros en la entrada y salida del proyecto, ya que esta es una zona de flujo peatonal.

Contaminación por Incremento de la concentración de gases y partículas de polvo

- ✓ Prohibición de quema de maderas, desechos u otros materiales combustibles.
- ✓ Todos los camiones que transporte la materia prima deberán colocar lonas protectoras sobre la carga para evitar que se disperse. Para ello se debe utilizar una lona de protección que cubra hasta 30 cm del borde superior, tal cual lo establece el reglamento de tránsito.
- ✓ No almacenar pilas de materiales susceptibles al viento sin cobertura anclada o bien sujeta para evitar su levantamiento.
- ✓ Mantener la superficie de suelo expuesto húmedo, pero sin formar lodo.

Contaminación por Incremento de la presión sonora y vibraciones

- ✓ Se deberá cumplir con todas las normas, regulaciones y ordenanzas gubernamentales en materia de niveles de ruido aplicables a cualquier trabajo a realizar.

- ✓ Toda maquinaria que labore en el proyecto deberá contar con un mantenimiento preventivo. Se debe mantener registros de mantenimiento fuera del área del proyecto.
- ✓ Trabajar en horario diurno y de requerir trabajos en horas nocturnas coordinar e informar a la comunidad más próxima al área de proyecto.
- ✓ Dotar a los trabajadores de equipo de seguridad personal.
- ✓ Prohibir el uso inapropiado e innecesario de bocinas, troneras y otros dispositivos que generen ruido excesivo.
- ✓ Capacitar a los trabajadores en temas de prevención de riesgo y prevención de la contaminación ambiental.
- ✓ Apagar los equipos cuando no estén en uso

3. INTRODUCCIÓN

La presentación ante Ministerio de Ambiente (MiAmbiente) del Estudio de Impacto Ambiental (EslA), Categoría I, para el proyecto “**Los Naranjos Town Houses**”, tiene como objetivo cumplir con las exigencias establecidas en la Ley General del Ambiente N° 41 del 1 de julio de 1998, Decreto Ejecutivo N° 1 del 1 de marzo de 2023 por lo cual se reglamenta el capítulo II del Título IV de la presente Ley, y Ley 8 de 25 de marzo de 2015, Que crea al Ministerio de Ambiente y dicta otras disposiciones.

El proyecto consiste en la construcción de viviendas adosadas de dos plantas desglosadas así: planta baja estacionamiento, portal, sala, comedor, cocina, ½ baño, lavandería y terraza; planta alta: tres (3) recámaras, dos (2) baños y sala de estar.

3.1 Importancia y alcance de la actividad, obra o proyecto que se propone realizar, máximo 1 página.

El presente documento contiene los principales criterios de desarrollo que el promotor a identificado para la elaboración del proyecto **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**, como una propuesta para el sector Inmobiliario en la zona noreste del área metropolitana de la ciudad de Panamá, el cual presenta un atractivo residencial, el proyecto se encuentra situado en el corregimiento de Pedregal, ubicado en el distrito de Panamá, provincia de Panamá.

La Actividad Inmobiliaria es un sector importante de la economía pues desarrolla, construye, promociona, financia, administra, y comercializa bienes raíces; elemento que, además, promueve el bienestar de la población de un país

Alcance:

EL presente Estudio de Impacto Ambiental tiene la finalidad de cumplir con los contenidos establecidos por la normativa ambiental vigente para la construcción de este tipo de actividad. Establecer las acciones generadas por el proyecto y las medidas ambientales correspondiente de acuerdo a la actividad a desarrollar.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD

El proyecto “**Los Naranjos Town Houses**”, contará 48 lotes para viviendas adosadas de dos plantas cuyo tamaño y forma está definido por las condiciones del sitio, necesidades de equipamiento urbano, aprovechando espacios abiertos y variedad de tipología de viviendas, cada vivienda estará servido por un acceso cuya servidumbre será la establecida mediante el Reglamento Nacional de Urbanizaciones.

Este Proyecto se desarrollará bajo las normas 1RE (Residencial de mediana densidad en parcela irregular), del Plan Local de Ordenamiento Territorial del Distrito de Panamá (PLOT) aprobado mediante la Gaceta oficial N°29268-A (Acuerdo N°61 de 30 de marzo de 2021), donde se pretende la construcción de un área residencial con 48 viviendas aproximadamente.

El proyecto se incorporará al régimen de Propiedad Horizontal, bajo el Art. 38 numeral 1 de la Ley 284 de 14 de febrero de 2022 y la Resolución No. 709 de 3 de agosto de 2022.

Al proyecto “**LOS NARANJOS TOWN HOUSES**” se accede a través de una servidumbre existente (Calle Sur), que colinda con el polígono del proyecto en su parte norte.

Se ha propuesto servidumbres viales de 13.60mts, que dan acceso a las futuras áreas residenciales. Los sistemas de espacios verdes y públicos se ubicarán en áreas estratégicas del proyecto cumpliendo con el Reglamento Nacional de Urbanizaciones.

El proyecto se desarrollará dentro de Finca con Folio Real N° 28893, con código de ubicación 8713, ubicada en el corregimiento, Pedregal, distrito y provincia de Panamá, propiedad del promotor del proyecto. La Finca cuenta con una superficie de 1 ha + 976 m².

4.1 Objetivo de la actividad, obra o proyecto y su justificación.

Objetivos:

Tiene como objetivo principal la construcción de viviendas adosadas que ofrece como una solución de habitacional, a los futuros residentes.

Justificación:

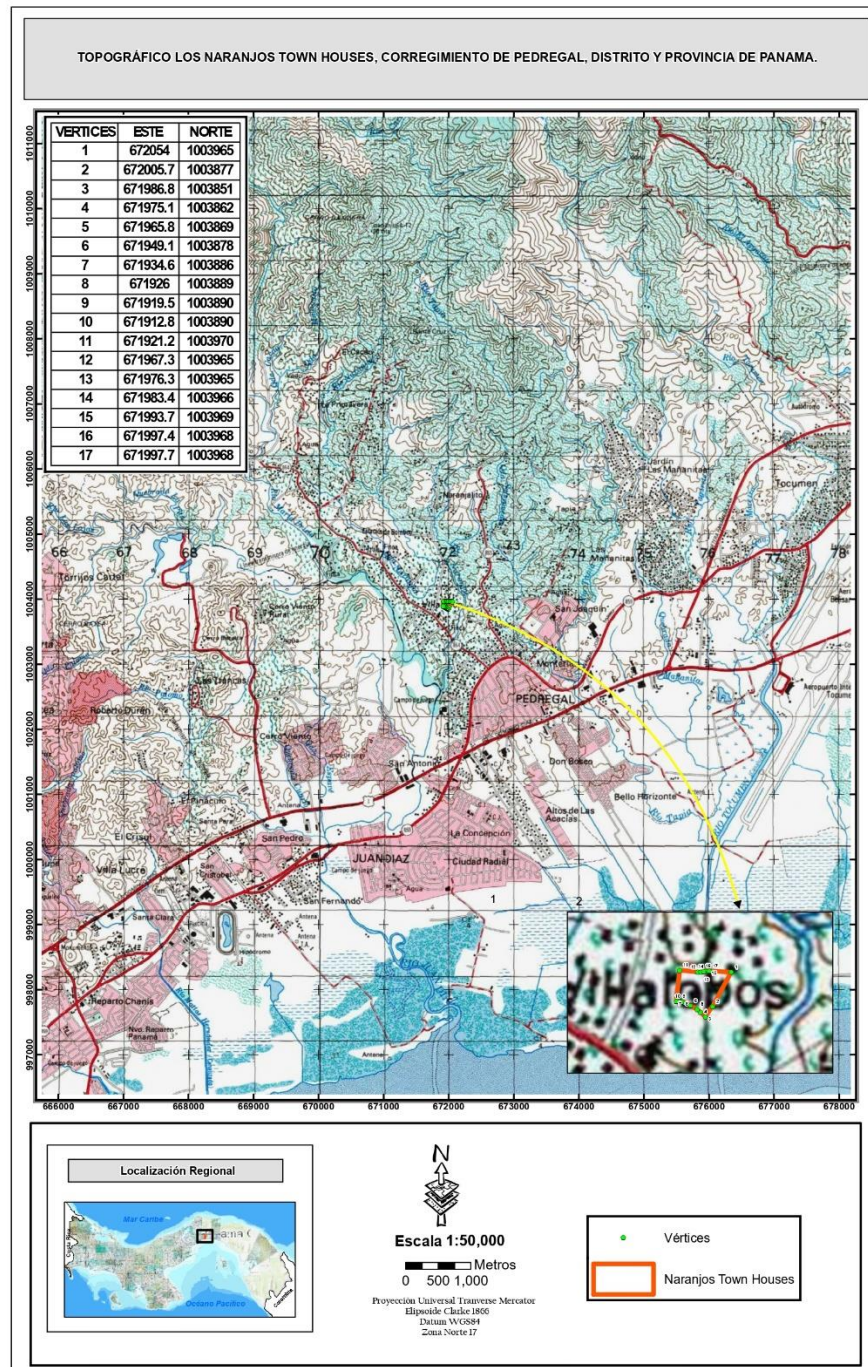
La actividad se justifica en la creciente demanda de viviendas en el sector, ya que el sitio ofrece todas las ventajas para vivir en la zona como lo es:

1. Zona céntrica
2. Accesos rápidos al corredor norte
3. Acceso rápido y fácil a transporte colectivo y selectivo
4. Muy cerca igualmente de centros con servicios hospitalarios

4.2 Mapa a escala que permita visualizar la ubicación geográfica de la actividad, obra o proyecto, y su polígono, según requisitos exigidos por el Ministerio de Ambiente.

El mapa a escala que permita la visualización del proyecto se encuentra en la sección de anexos (ver anexo 14.7).

Mapa topográfico y ubicación geográfica



4.2.1 Coordenadas UTM del polígono de la actividad, obra o proyecto y de todos sus componentes. Estos datos deben ser presentados según lo exigido por el Ministerio de Ambiente

A continuación, se presentan las coordenadas del polígono del proyecto a desarrollar

Tabla 2 Coordenadas UTM: DATUM WGS84

VERTICES	ESTE	NORTE
1	672053.976	1003964.66
2	672005.688	1003876.52
3	671986.781	1003850.71
4	671975.089	1003861.63
5	671965.783	1003869.18
6	671949.06	1003878.05
7	671934.615	1003885.71
8	671926.013	1003888.52
9	671919.507	1003889.59
10	671912.798	1003890.02
11	671921.167	1003970.19
12	671967.333	1003965.09
13	671976.267	1003965.34
14	671983.387	1003966.07
15	671993.747	1003968.57
16	671997.354	1003968.34
17	671997.728	1003968.24

COORDENADAS, PLANTA DE TRATAMIENTO		
VERTICE	ESTE	NORTE
1	671993.97	1003860.52
2	671987.27	1003865.42
3	671982.54	1003858.97
4	671987.41	1003851.56

4.3 Descripción de las fases de la actividad, obra o proyecto.

Las actividades del proyecto se han dividido en cuatro fases: Planificación, Construcción, Operación y abandono, las cuales serán descriptas a continuación:

4.3.1 Planificación

En la etapa de planificación los procesos más importantes son los que confirman la viabilidad del proyecto, en lo financiero y principalmente en el plano técnico ambiental.

En esta etapa se deben seguir las recomendaciones de los diferentes entes de servicios públicos como los son, El Ministerio de Ambiente (MiAmbiente), Cuerpo de Bomberos, MIVIOT, MINSA, IDAAN, Municipio, entre otros.

En la planificación del proyecto se realizarán las siguientes actividades:

1. Definir su viabilidad técnica ambiental y elaboración del estudio de impacto ambiental.
2. Resolución de aprobación ambiental.
3. Tramitar los permisos ante las entidades competentes.
4. Y contratos

4.3.2 Ejecución

La ejecución del proyecto se ha dividido en dos fases a saber, la Construcción y la operación del proyecto los cuales se detallan a continuación:

4.3.2.1 Construcción, detallando las actividades que se darán en esta fase (incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros)).

En esta etapa se inicia la construcción del proyecto.

Actividades que se realizaran durante esta fase

Entre las acciones definidas que se desarrollarán en la etapa de construcción del proyecto se pueden mencionar:

- Establecimiento del letrero de aprobación del Estudio de Impacto Ambiental.
- Trámite de indemnización ecológica.
- Aprobación de los planos ante el Municipio
- Trámite de movimiento de tierra y permiso de construcción
- Establecimiento de medidas de mitigación para evitar la afectación de colindantes
- Demarcación, trazado y conformación de fundaciones.
- Levantamiento de las estructuras o cimientos de la obra.
- Limpieza de los materiales sobrantes durante el desarrollo del proyecto.
- Limpieza general del proyecto, levantamiento y traslado de desechos sólidos producidos por la fase de construcción.

Infraestructura a desarrollar

El proyecto contará con la siguiente infraestructura:

Planta Baja

Estacionamiento, portal, sala, comedor, cocina, ½ baño, lavandería y terraza

Planta Alta

Tres (3) recámaras, dos (2) baños y sala de estar

Infraestructura a desarrollar



RESUMEN

Descripción	Lotes	MTS
Área de lotes	48	6,269.40
Área de calles		3,532.32
Área de uso publico		1,116.37
Planta de tratamiento		66.81
Área afectada por linderos y cerca		878.01
Total		10,918.09
Certificados de registro publico		10,976.00

Equipo a utilizar:

La maquinaria y equipo de construcción a utilizar para el desarrollo del proyecto, entre los equipos a utilizar en este tipo de proyectos podemos mencionar: Retroexcavadores, Tractores, Ripper, pala martillo, jack hammer, Camiones Volquete, Bombas, Compresores, Minicargadores, Soldadoras, Puntales Andamios, Escaleras, Máquinas pulidoras y/o cortadoras de disco y Otros (cepilladora, taladros, taladro horizontal para acoplos, taladro para atornillar, sierras, radial, rooter y juego de cuchillas, lámparas, guillotinas, pegamento).

Mano de obrar requerida (empleos directos e indirectos)

Durante las diferentes etapas del proyecto se contratará mano de obra como:

Empleos directos: ayudantes, albañiles, plomeros, soldadores, carpinteros, electricistas, entre otros. Se espera que para la construcción del proyecto un personal en toda la fase de aproximadamente 25 trabajadores, entre operario de equipo y los trabajadores de la construcción.

Empleos indirectos: los empleos indirectos corresponden principalmente al servicio de transporte que utilicen los trabajadores hacia el proyecto, un restaurante cercano donde los trabajadores puedan adquirir sus alimentos, y todos los proveedores de insumos para la construcción del proyecto.

Insumos

Entre los insumos que se necesitan para el desarrollo del proyecto se pueden mencionar los siguientes: alambre, tubería PVC, hormigón Cemento, arena, piedra molida, acero de diferentes especificaciones, bloques de concreto, carriolas, láminas de zinc, madera, cables eléctricos. Los insumos serán adquiridos a nivel local.

Servicios básicos requeridos

El área donde se localiza el proyecto cuenta con la infraestructura básica para el suministro de agua potable, descarga de aguas pluviales y residuales, red eléctrica y de telecomunicaciones, así como transporte.

Requerimiento de agua potable.

En el caso del agua potable, la misma será proporcionada por el IDAAN. En la sección de anexos se presenta la certificación expedida por el IDAAN donde indican que cuentan con una línea de 6" que pasa por la calle camino al Naranjal y una tubería de 4" que pasa frente al lote del proyecto. La presión de agua potable es óptima. (ver anexo 14.6)

Energía Eléctrica

La energía eléctrica será suministrada por la empresa distribuidora ENSA

Vías de acceso

El acceso al proyecto es a través de la calle principal hacia la comunidad de Villa Lobos y El Naranjal desde la Avenida José María Torrijos e igualmente desde el Corredor norte.

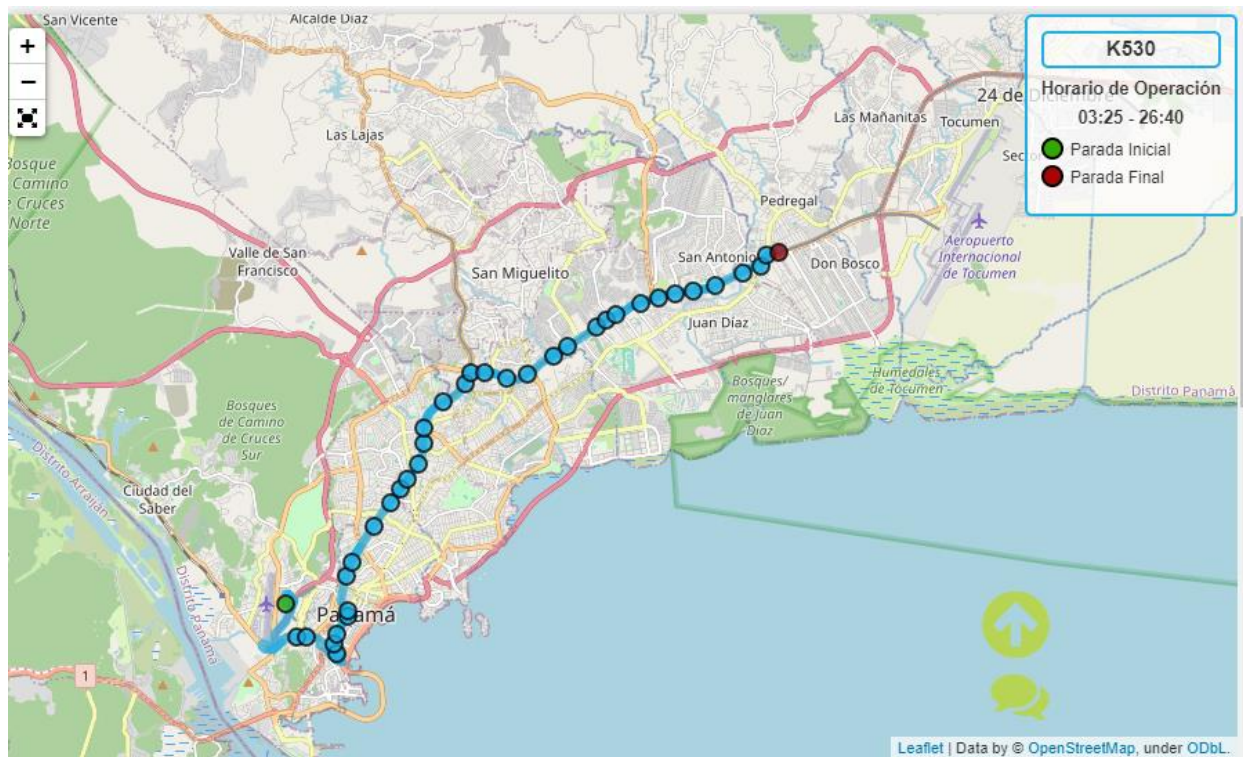
Foto 1 Vías de Acceso



Fuente: *Equipo del consultor*

Transporte público:

La ubicación del proyecto lo hace accesible por rutas de metro, buses, taxis, carros particulares y desde pedregal hacia el centro de la ciudad a través de diversas rutas metro bus como Corredor Sur S542, Corredor Norte, Transístmica K530 y Vía España.

Foto 2 Ruta del Transporte Publico en el área del proyecto

Fuente: Metro de Panamá

4.3.2.2 Operación, detallando las actividades que se darán en esta fase (incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros)).

Recibida la autorización para la ocupación de la obra, se procede a la venta de las viviendas de acuerdo a la planificación establecida. La operación inicia con la ocupación de los residentes. Las actividades desarrolladas en esta fase del proyecto son propias de un área residencial tipo Ph. No se desarrollarán infraestructuras adicionales a las ya establecidas en la fase de construcción.

Mano de obrar requerida (empleos directos e indirectos)

Durante las diferentes etapas del proyecto se contratará mano de obra como:

Empleos directos: durante esta fase los empleos directos corresponden al personal que contrate cada residente para limpieza, mantenimiento, cuidado de niños.

Empleos indirectos: los empleos indirectos corresponden principalmente al servicio de transporte que utilicen los trabajadores hacia el proyecto, un restaurante cercano donde los trabajadores puedan adquirir sus alimentos y los propios residentes.

Servicios básicos requeridos

El área donde se localiza el proyecto cuenta con la infraestructura básica para el suministro de agua potable, descarga de aguas pluviales y residuales, red eléctrica y de telecomunicaciones, así como transporte.

Requerimiento de agua potable.

En el caso del agua potable, la misma será proporcionada por el IDAAN. En la sección de anexos se presenta la certificación expedida por el IDAAN donde indican que cuentan con una línea de 6" que pasa por la calle camino al Naranjal y una tubería de 4" que pasa frente al lote del proyecto. La presión de agua potable es óptima. (ver anexo 14.6)

Energía Eléctrica

La energía eléctrica será suministrada por la empresa distribuidora ENSA.

Vías de acceso

El acceso al proyecto es a través de la calle principal hacia la comunidad de Villa Lobos y El Naranjal desde la Avenida José María Torrijos e igualmente desde el Corredor norte.

Transporte público:

La ubicación del proyecto lo hace accesible por rutas de buses, taxis, carros particulares y desde la terminal de Albrook a través de la ruta Metrobús C640 el cual tiene un recorrido desde la terminal de transporte en Albrook, hasta Panamá Viejo.

4.3.3 Cierre de la actividad, obra o proyecto.

Debido a las características del proyecto no se contempla una etapa de abandono, sin embargo, de ocurrir esta eventualidad, el promotor del proyecto adoptará las previsiones del caso para acondicionar el área dejándola apta para su uso futuro, cumpliendo con la legislación vigente. Al concluir la fase de construcción la obra debe ser entregada limpia, sin residuos, desechos, escombros o restos de materiales de construcción.

4.3.4 Cronograma y tiempo de desarrollo de las actividades en cada una de las fases

CRONOGRAMA LOS NARANJOS TOWNHOUSE												
Fecha inicio: 1 de Marzo 2024												
	2024				2025				2026			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
ANTEPROYECTO												
PERMISOLOGIA												
CONSTRUCCION INFRAESTRUCTURA												
CONSTRUCCION DE CASAS												
GESTION DE ENTREGA DE CASAS												
FIN DEL PROYECTO												

4.5 Manejo y Disposición de desechos y residuos en todas las fases.

El manejo y disposición de los desechos en todas las fases será realizado de tal forma, que no se deteriore el entorno ambiental del proyecto y se realizará de la siguiente forma.

4.5.1 Sólido

Fase de planificación: durante la fase de planificación no será generados desechos sólidos dentro del área de influencia directa del proyecto.

Fase de Construcción: Una cantidad moderada de desechos se generará durante la etapa de construcción, consistiendo principalmente, en restos de materiales de

construcción producto de la construcción, tales como: pedazos de madera, metales, alambres, restos de concreto, bolsas de papel y plástico; así también se originarán desechos domésticos derivados del consumo de bebidas y comidas por parte del personal que colaborará en la construcción.

- ✓ Biomasa vegetal: esta será depositada en un área de acopio dentro de la finca para su posterior disposición final en un sitio autorizado.
- ✓ Desechos sólidos de la construcción de infraestructuras: este desecho consiste en pedazos de acero, bloques, arena, piedra, concreto, madera, clavos, alambres, embalajes, recipientes y otros, serán dispuesto en un sitio seguro (contenedores) dentro del polígono hasta su posterior traslado, por la empresa autorizada.
- ✓ También se generarán desechos comunes como papel, trapos y otros. Para el depósito de estos desechos se colocarán tanques de 55 galones con bolsas plásticas y tapas, para ser retirados del área por una empresa concesionaria.

Fase de operación:

Durante esta etapa se generarán desechos sólidos comunes de tipo domiciliarios. El P.H. contará con un área de acopio para los residentes, la recolección de los desechos estará a cargo de la autoridad de aseo.

Fase de Abandono: No se prevé el abandono del proyecto, en caso de darse, el promotor deberá cumplir con las normas ambientales vigentes en ese momento.

4.5.2 Líquidos

Fase de Planificación: durante la fase de planificación no será generados desechos líquidos dentro del área de influencia directa del proyecto.

Fase de Construcción: Durante la fase de construcción, para el manejo de los desechos líquidos humanos, se utilizarán servicio sanitario alquilados, el promotor deberá contratar para el uso de las letrinas a una empresa que cuente con todos los permisos y requisitos establecidos por la norma DGNTI-COPANIT-35-2019.

Fase de operación: durante la fase de operación los desechos líquidos serán manejados a través sistema de tratamiento de aguas residuales PTAR para lo cual el promotor gestionará los permisos correspondientes. El proyecto se acogerá a la norma DGNTI-COPANIT-35-2019.

Abandono: No se prevé el abandono del proyecto, en caso de darse, el promotor deberá cumplir con las normas ambientales vigentes en ese momento.

4.5.3 Gaseosos

Fase de planificación: durante la fase de planificación no se generarán desechos gaseosos dentro del área de influencia directa del proyecto.

Construcción: Durante la construcción no se espera la generación de desechos gaseoso solo los producidos por la combustión de los autos que serán dispersados en la atmósfera. El manejo de estos desechos comprende la mitigación o minimización de los mismos por medio de un plan de mantenimiento y revisión del equipo rodante, en sitios autorizados fuera del área del proyecto.

Operación: No se producirá la emisión de partículas perjudiciales para la salud o el ambiente.

Abandono: no se considera el abandono del proyecto.

4.5.4 Peligrosos

Planificación: No aplica. Esta etapa comprende casi exclusivamente tareas de escritorio, en las cuales no se generan desechos peligrosos.

Construcción: durante estas fases la principal fuente de desechos peligrosos está dada por fugas que puedan presentar el equipo y maquinaria que trabaja en el área. Además de solventes o pinturas que se utilicen durante esta fase. Las medidas de mitigación y de prevención de riesgo serán establecidas en el capítulo 9 de este documento.

Operación: durante la operación del proyecto no se realizarán procesos que puedan generar desechos de tipo peligrosos.

Abandono: No se prevé el abandono del proyecto, en caso de darse, el promotor deberá cumplir con las normas ambientales vigentes en ese momento.

4.6 Uso de suelo asignado o esquema de ordenamiento territorial (EOT) y plano de anteproyecto vigente, aprobado por la autoridad competente para el área propuesta a desarrollar. De no contar con el uso de suelo o EOT ver artículo 9 que modifica el artículo 31

Este Proyecto se desarrollará bajo las normas **1RE (Residencial DE MEDIANA DENSIDAD EN PARCELA IRREGULAR)**, del Plan Local de Ordenamiento Territorial del Distrito de Panamá (PLOT) aprobado mediante la Gaceta oficial N°29268-A (Acuerdo N°61 de 30 de marzo de 2021), donde se pretende la construcción de un **área residencial con 48 viviendas aproximadamente**.

La certificación de uso de suelo aprobado para el proyecto, emitida por la Dirección de Planificación Urbana y Ordenamiento Territorial del Municipio de Panamá, se encuentra incluida en la sección de anexos (ver anexo 14.5).

4.7 Monto global de inversión

El monto global de inversión para este proyecto es de aproximadamente tres Millones de dólares (B/. 3,000,000.00)

4.8 Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con la actividad, obra o proyecto.

La Constitución Política de la República de Panamá, en su Título III, Capítulo 7, sobre el Régimen Ecológico establece en los artículos 114, 115, 116 y 117 los preceptos legales que rigen todo lo relacionado con la protección del ambiente y establece los deberes y derechos que al respecto tiene los ciudadanos panameños

Sobre esa base, se dictan leyes y normas tendientes a hacer cumplir lo que establece nuestra Carta Magna, misma que sirven de parámetro para la planificación del presente proyecto que se somete a la consideración del Ministerio de Ambiente (MiAmbiente) y de las otras Instituciones Gubernamentales que tienen injerencia con esta actividad, a través del Estudio de Impacto Ambiental.

Entre las normas legales que son aplicables al proyecto de urbanización podemos señalar las siguientes:

- Constitución de la República de 1972 en su título III establece el Régimen Ecológico y ordena deberes y derechos para salvaguardar los ecosistemas.
- Código del Comercio que regula todas las actividades comerciales y el establecimiento legal de las sociedades.
- Código Fiscal y Código de Trabajo que complementan el marco legal de las actividades comerciales en Panamá.

En Materia Ambiental podemos indicar las siguientes:

- Decreto Ejecutivo N° 1 del 1 de marzo de 2023, el cual regula el proceso de evaluación ambiental.
- Resolución AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003, por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosques o formaciones de

gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructura y edificaciones.

- Ley N° 41 del 1 de julio de 1998 por la cual se dicta la Ley General de Ambiente de la República de Panamá.
- Ley 8 de marzo de 2015, Que crea al Ministerio de Ambiente, modifica disposiciones de la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá y dicta otras disposiciones.

AIRE

- Decreto N° 160 del 7 junio de 1993, por el cual se expide el Reglamento de tránsito vehicular de la República de Panamá.
- Ley N°. 88 de 1998 Protocolo de Kyoto regula la reducción de emisiones CO₂, CH₄, NO₂
- Ley N. 225/1998 Cronograma de desaparición de CFC's.

SEGURIDAD E HIGIENE LABORAL

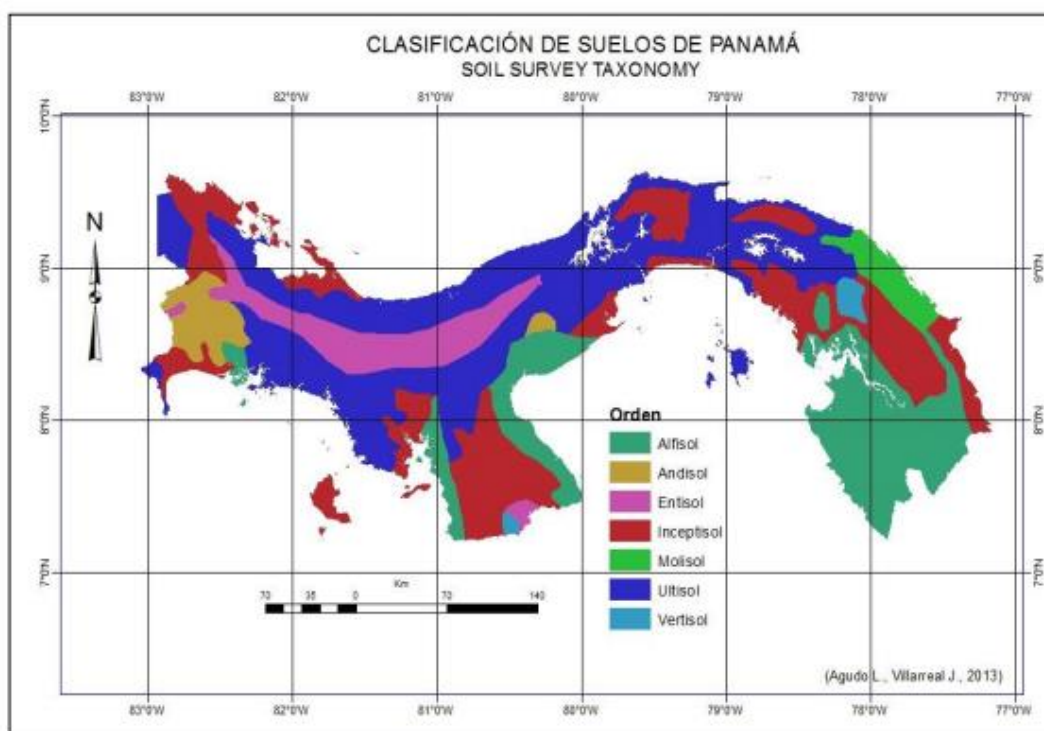
- Ley 44 de 12 de agosto de 1995. Por la cual se dictan normas para regularizar y modernizar las relaciones laborales.
- Ley N° 66 del 10 de noviembre de 1947, por la cual se aprueba el Código Sanitario que autoriza al Ministerio de Salud a regular el saneamiento ambiental e higiene industrial.
- Código NEC sobre Instalaciones Eléctrica.
- Resolución N° 319 de 1999. Establece niveles mínimos de iluminación.
- Decreto Ejecutivo N° 306 de 04 de septiembre de 2002. Por el cual se adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes Laborales.
- Decreto Ejecutivo N° 1 de 15 enero de 2004, por el cual se determinan los niveles de ruido para las áreas residenciales.
- Decreto Ejecutivo N° 1 de 2004. Límite de ruido ambiental diurno.
- DGNTI.COPANIT 44-2000. Criterios de selección ruido ocupacional.

5. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

A continuación, se presenta la descripción del ambiente físico en general identificada en el área del proyecto.

5.3 Caracterización del suelo del sitio de la actividad, obra o proyecto

De acuerdo con el mapa de Clasificación Taxonómica de Suelos de Panamá (IDIAP 2010), el área donde se propone desarrollar el proyecto, presenta suelos de tipo Inceptisoles- Alfisoles5 y Ultisoles.



Fuente: IDIAP

5.3.1 Caracterización del área costera marina.

El área del proyecto no tiene influencia directa con área marino costera, el mismo se encuentra aproximadamente a 8 kilómetros con respecto al límite de costa. El desarrollo del proyecto no tendrá influencia sobre el área costera.

5.3.2 La descripción del uso del suelo

Actualmente el área donde se desarrollará el futuro proyecto está deshabitada. El terreno donde será construido tenía un uso residencial rural el mismo se ubica en un sector urbano predominantemente residencial, con presencia de actividades comerciales diversas en sus alrededores e instalaciones educativas, religiosas e institucionales cercanas.

5.3.4 Uso actual de la tierra en sitios colindantes al área de actividad, obra o proyecto.

El proyecto colinda:

- **Al Norte:** calle 1ra El Naranjal
- **Al Sur:** terrenos de Bruno Cedeño
- **Al Este:** terrenos Banco Nacional
- **Al Oeste:** terrenos de Bruno Cedeño

En el área donde se desarrolla el proyecto, el uso de la tierra en sitios colindantes es residencial.

5.4 Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento

El área donde se desarrollará el presente proyecto, no es un sitio propenso a erosión y deslizamiento ya que se trata de un área completamente plana, y en su colindancia se encuentra parcialmente intervenida.

5.5 Descripción de la Topografía actual versus la topografía esperada

La topografía del terreno presenta una leve inclinación en su parte posterior, encontrando desnivel que va desde la cuota 55 a 46 MSNM. Con el desarrollo del

proyecto se espera mantener la misma topografía presente en la zona, en caso de hacer algún movimiento de tierra, el material extraído será depositado dentro del mismo polígono como relleno aprovechando el desnivel que hay en la zona.

5.5.1 Planos topográficos del área del proyecto, obra o actividad a desarrollar y sus componentes, a una escala que permita su visualización.

Planos a escala visible en la sección de anexos (ver anexos 14.8)



5.6 Hidrología

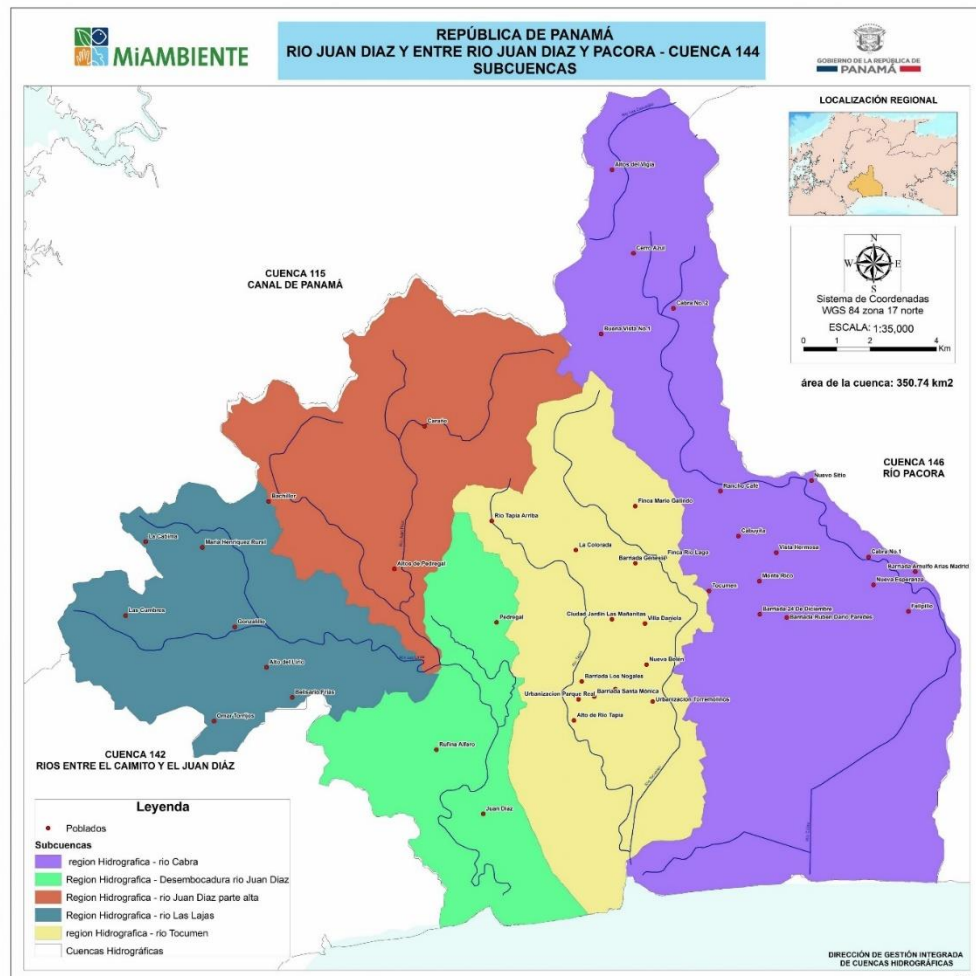
Hidrológicamente, el área donde se ubicará el proyecto forma parte de la cuenca N°144 denominada “Ríos Juan Díaz”. El río principal de esta cuenca es el Río Juan Díaz.

Dicha cuenca se sitúa en la vertiente del Pacífico y ocupa una superficie de 322 km². El río principal de la cuenca es el río Juan Díaz, con una longitud total de 22.5 Km. y un caudal medio de 5.7 m³/s; corre desde las montañas hasta la Bahía de Panamá.

El río Juan Díaz está ubicado hacia el sudeste de la provincia de Panamá. Nace en Cerro Azul, a una altitud de 691 msnm. Sus principales afluentes son los ríos Las Lajas, María Prieta, Naranjal, Palomo, la Quebrada Espavé y la Quebrada Malagueto. La cuenca tiene un área de drenaje de 144.6 Km² siendo la cuenca hidrográfica más grande de las que atraviesan el distrito de Panamá en la dirección Norte-Sur.

A pesar de que dentro del polígono del proyecto no transcurre ninguna fuente hídrica, el polígono colinda en la parte posterior con la Quebrada Sin Nombre, para lo cual será necesario la realización de una obra en cauce para el desalojo de las aguas y descarga de la PTAR a la referida fuente. Una vez realizados los trabajos el promotor se compromete enriquecer el bosque de galería de la Quebrada S/N, estableciendo áreas verdes y respetando la servidumbre correspondiente, tal como lo establece el plano de desarrollo del proyecto visible en el punto 5.5.1 de este documento.

Cuenca N°144 denominada “Río Juan Díaz



Fuente: Ministerio de Ambiente

5.6.1 Calidad de aguas superficiales

En la parte posterior del polígono del proyecto transcurre la quebrada sin nombre la cual se le realizó análisis de calidad de agua los resultados obtenidos se encuentran en la sección de anexos. (ver anexo 14.14)

5.6.2 Estudio Hidrológico

Dentro del polígono del proyecto no existe fuente hídrica que se afecte con el desarrollo del mismo, colindante al proyecto transcurre una quebrada la cual no será afectada por el desarrollo del proyecto.

5.6.2.1 Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)

Dentro del polígono del proyecto no existe fuente hídrica.

5.6.2.2 Plano del polígono del proyecto, identificando los cuerpos hídricos existentes (lagos, ríos, quebradas y ojos de agua) indicando el ancho de protección de la fuente hídrica de acuerdo a legislación correspondiente.

Dentro del polígono del proyecto no existe fuente hídrica que se afecte con el desarrollo del mismo, colindante al proyecto transcurre una quebrada la cual no será afectada por el desarrollo del proyecto. En la sección de anexos se adjunta plano a escala visible, con la servidumbre de protección establecida. (ver anexo 14.8)

Plano de desarrollo del proyecto



5.7 Calidad de aire

En cuanto a la calidad del aire los resultados obtenidos, del sitio de monitoreo, están por debajo de los valores guías máximos permitidos de la Organización Mundial de la Salud, dando como resultado una buena calidad de aire. Ver resultados en la sección de anexo. (ver anexo 14.14)

5.7.1 Ruido

El área de desarrollo del proyecto se encuentra a un costado de una calle por lo que se espera que los niveles de ruido en esta zona se vean influenciado por el tráfico vehicular. El resultado del monitoreo de ruido señala que el ruido en el área del proyecto está por debajo del límite permisible. Los Resultados de los monitoreos se encuentran en la sección de anexos. (ver anexo 14.14)

5.7.3 Olores Molestos

En la zona no se perciben olores molestos. En el área de influencia del proyecto no existen actividades que generen olores molestos. En la sección de anexos se adjunta el resultado de los análisis realizados. (ver anexo 14.14)

5.8 Aspectos Climáticos

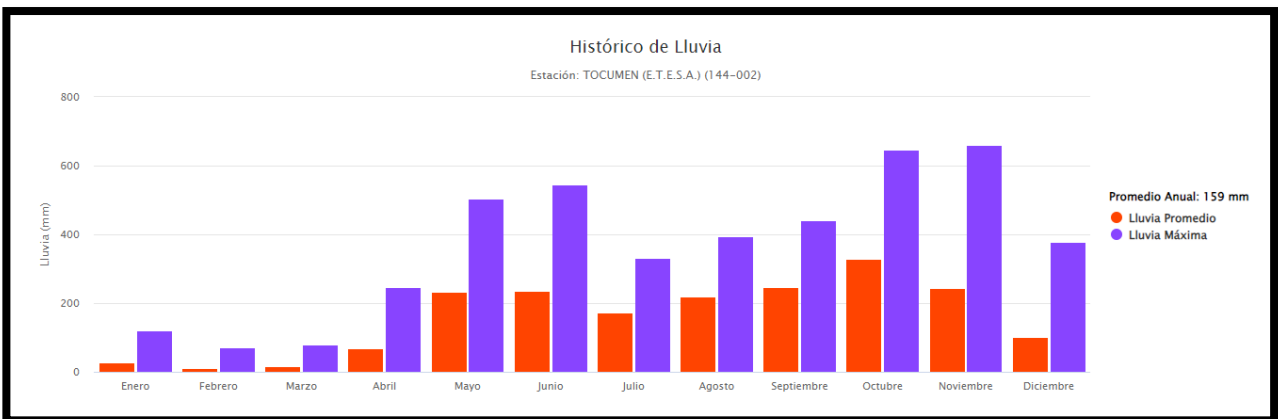
El proyecto se ubica climáticamente en la Zona de Vida de Bosque Seco Tropical según L. R. Holdridge, y según Köppen, en el Clima Tropical de Sabanas. El área de estudio presenta un clima tropical húmedo que corresponde a la zona de vida del bosque húmedo tropical (Bht).

5.8.1 Descripción general de aspectos climáticos: precipitación, temperatura, humedad, presión atmosférica.

El clima se define como las condiciones meteorológicas medias que caracterizan a un lugar determinado. Para la descripción general de los aspectos climáticos tomaremos los datos del Instituto de Meteorología e Hidrología de Panamá, estación Tocumen.

Precipitación

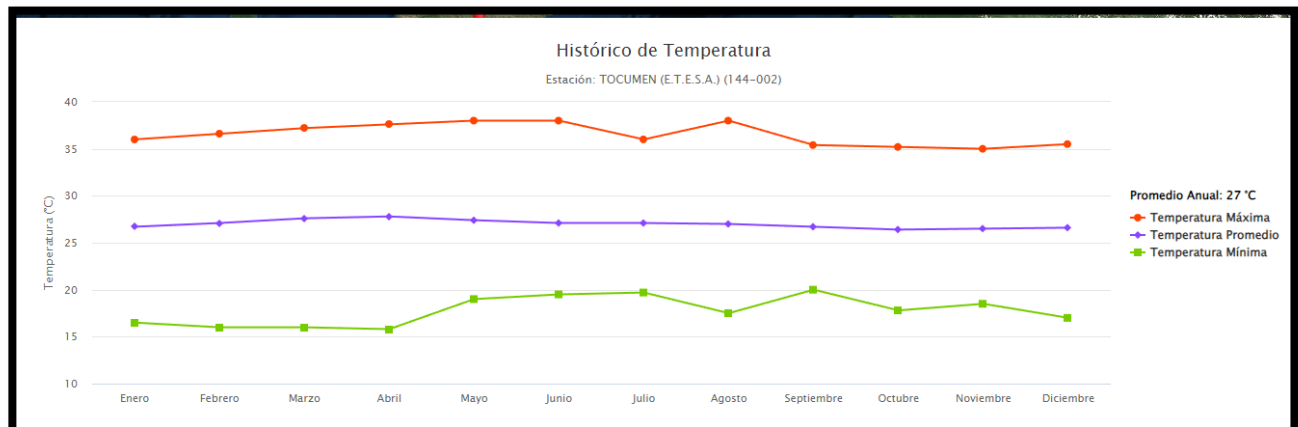
La precipitación promedio anual para el sector o la zona donde se localiza el nuevo proyecto es de aproximadamente 159 mm/año.



Fuente: Instituto de Meteorología e Hidrología de Panamá

Temperatura

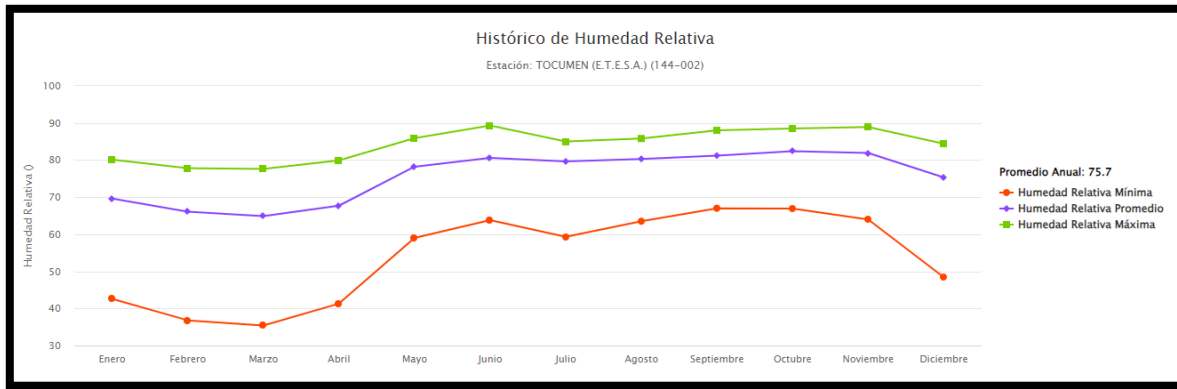
La temperatura para esta zona es de es aproximadamente 27°C



Fuente: Instituto de Meteorología e Hidrología de Panamá

Humedad

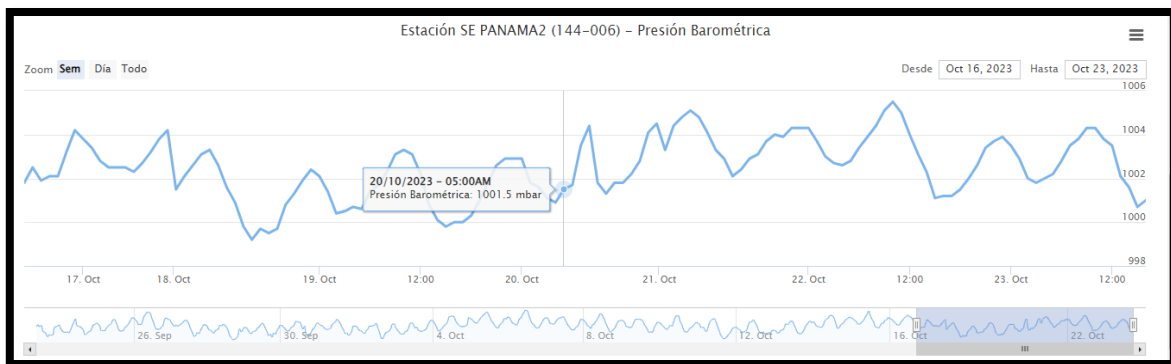
La humedad Relativa promedio anual para el área del proyecto es de 75.7 %



Fuente: Instituto de Meteorología e Hidrología de Panamá

Presión atmosférica

La presión atmosférica promedio para el área es de aproximadamente 1001.5 mbar



Fuente: Instituto de Meteorología e Hidrología de Panamá

6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

El citado proyecto se sitúa en el corregimiento Pedregal, distrito y provincia de Panamá; según el Mapa de Zonas de Vida de Panamá el polígono del proyecto de aproximadamente 1.8 ha se ubica en una zona de bosque húmedo tropical el cual se encuentra presente tanto en la vertiente Atlántica como Pacífica del país, específicamente en las provincias de Panamá, Colón, Coclé, Darién, Chiriquí, Veraguas, Bocas del Toro, Los Santos.

Realizando un cálculo preliminar en el mapa de Zona de Vida, su extensión total en el país se acerca a los 24 530 Kilómetros cuadrados, es decir que ocupa un 32% de la superficie total del país.

Para definir las categorías de vegetación y/o uso actual de la tierra en la zona del polígono El cual requiere un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) categoría I; para el análisis de la vegetación y los tipos de cobertura boscosa presente en el área de dicho proyecto, se realizaron las siguientes actividades:

Análisis y revisión de la información y/o documentación de carácter primario existente para el área de estudio.

- ❖ Revisión de la legislación y normas vigentes relacionadas con la indemnización ecológica, y la tala rasa, o parcial de bosque y vegetación.
- ❖ Gira de campo preliminar para la verificación del polígono a evaluar, y hacer las correcciones y/o ajustes correspondientes en el área de estudio.
- ❖ Con la información del área categoría de vegetación, se planifica el trabajo de campo para el levantamiento de la información necesaria que permita la evaluación objetiva y técnica de la vegetación y los tipos de coberturas existente en el área de estudio.
- ❖ Se establecieron recorridos pie a pie dentro del polígono donde se tomaron datos, de la flora y todos aquellos arboles con diámetro mayor a 0.10 metros de (DAP), se tomaron los datos de la regeneración natural.

- ❖ Y por último cálculo de volumen de las especies forestales utilizando la fórmula de Smalian.

Se analizó la información presentada por la empresa promotora del proyecto propuesto.

- ❖ Planos del área, imágenes satelitales ubicadas en GOOGLE. Se realizó inspección de campo para comprobación de la información que comprende el polígono del citado proyecto.
- ❖ Análisis y revisión; de las leyes, normas y reglamentos relacionados con el tema, entre ellas; Ley No. 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente. Ley 1 de 1994 que establece la Legislación Forestal de la República de Panamá, establece que la administración de los bosques y tierras que constituyan Patrimonio Forestal del estado corresponde al ANAM, hoy día Ministerio de Ambiente. Ley No. 1 de 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal) en la que se definen los diferentes tipos de vegetación, en el caso que nos ocupan zona de árboles dispersos y rastrojo. Resolución No. AG-0235-2003 (de 12 de junio de 2003), por la cual se establece la tarifa para el pago de indemnización ecológica, para los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosque o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones.
- ❖ Con la información obtenida del Mapa de Vegetación de Panamá año 2000 y el Mapa de Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra del año 2021, para determinar las categorías dentro de la cual recae el polígono del proyecto para el desarrollo del proyecto propuesto, atendiendo la Resolución No. AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003.
- ❖ Concluidos los trabajos de campo se tabularon los datos obteniendo la siguiente información.

Foto 3 Vista del Área del Proyecto

Fuente: equipo del consultor

6.1 Características de la Flora

La flora presente en el área del proyecto se caracteriza por la presencia de árboles frutales, rastro y arboles dispersos; tomando en cuenta que dentro del polígono del proyecto existían dos casas las cuales fueron removidas.

6.1.1 Identificación y Caracterización de formaciones vegetales con sus estratos, e incluir especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción.

Para comprender mejor la flora del sitio, se presenta una descripción de las categorías de vegetación observadas en el área de estudio y se indican las especies asociadas a cada una de estas. Además, se presenta una lista de las especies observadas durante los trabajos de campo para recabar datos para el inventario forestal del área, indicando la familia a que pertenece, su hábito de crecimiento y

estatus de conservación según legislación nacional y organizaciones internacionales como UICN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza) y CITES (Convenio Internacional del Tráfico de Especies de Fauna y Flora Amenazada). Se incluye descripción fitosociológica, indicando las especies presentes en cada categoría de vegetación según la resolución AG-0235 del 12 junio de 2003 que trata sobre indemnización ecológica para la expedición del permiso de tala y limpieza que se requiere para la ejecución del proyecto propuesto. Además, se revisó también el Atlas Ambiental de Panamá del año 2010, que presenta el Mapa de Vegetación de República de Panamá elaborado por la UNESCO a escala 1: 700,000 según dicho mapa el área objeto del proyecto, se ubica dentro del sistema productivo con vegetación leñosa natural o espontánea (<10-50%), con código 27. Una vez revisada toda la información primaria se procedió a realizar visitas de campo con la finalidad de verificar el estado actual de la vegetación existente y realizar observaciones relacionadas con las categorías sobresalientes de cada categoría de vegetación. El polígono del proyecto objeto del presente Estudio y según la Resolución AG-0235-2003. Durante estas visitas se realizaron observaciones y/o anotaciones sobre las especies de plantas presentes y se tomaron muestras de aquellas que no pudieron ser identificadas en campo, para luego ser identificadas con apoyo de las monográficas y claves taxonómicas de la Flora de Panamá, y el Herbario de Universidad de Panamá, y el Catálogo de Plantas Vasculares de Panamá (Correa, 2004).

a. – Rastrojo.

En términos generales en polígono de desarrollo del proyecto de aproximadamente 1.8 ha el cual en su totalidad está dominado por una zona de rastrojo y arboles dispersos y entre las especies que logramos anotar están: Naranjillo (*Swartzia simplex*), Negrito (*Guazuma ulmifolia*), Balo (*Ochroma pyramidale*), Tachuelo (*Zanthoxylum setulosum*), Mangabe (*Schefflera morototoni*), Almacigo (*Bursera simarouba*), Negrito (*Guazuma ulmifolia*), Laurel (*Cordia alliodora*), Guarumo (*Cecropia peltata*), Mango (*Mangifera indica*), Nance (*Byrsonima crassifolia*), Papelillo

(*Miconia argentea*), Mala sombra (*Guapira costaricana*), Tuliviejo (*Posoqueria latifolia*), entre otras.

Es importante recalcar que en la mayor parte de este polígono se pueden encontrar especies pioneras de rápido crecimiento que luego de una afectación esta vegetación comienza a establecerse primero. Los diámetros de estas especies oscilan entre los 10 a 30 cm de DAP y alturas promedio de entre los 8 a 12 m de altura.



Foto No. 1 – Vista del polígono del citado proyecto.

El estrato arbustivo es relativamente bajo con apenas pocas especies que conforman el mismo entre las que logramos anotar están: Guazumillo (*Helicteres guazumifolia*), Chumico (*Davila kunthii*), Camaroncillo (*Hirtella recemosa*), Trompito (*Alibertia edulis*), Tres cabezas (*Hamelia patens*), Poro poro (*Cochlospermum vitifolium*), Bijao (*Calathea lutea*), Rabo de gato (*Acalypha diversifolia*), Huevo de gato (*Thevetia ahouai*), Recadito (*Palicourea guianensis*), Achotillo (*Vismia macrophylla*) entre otros.



Foto No. 2 – Vista parcial de las especies arbóreas que integran el polígono de desarrollo del proyecto, donde la mayoría de estas son especies pioneras de rápido crecimiento.

b. Bosque de Galería.

Este pequeño bosque de galería se encuentra fuera de la zona del polígono y está integrado por pocas especies entre las que logramos anotar están: Mango (*Mangifera indica*) y Panamá (*Sterculia apetala*) solo estas dos (2) especies logramos visualizar y como se logró observar la vegetación que integra este pequeño bosque de galería es relativamente escasa.



Foto No. 3 – *Vista parcial del pequeño bosque de galería.*



Foto No. 4 – *Bosque de galería el cual se encuentra fuera del polígono y está integrando por solo 2 especies de árboles *Mangifera indica* (Mango) y *Sterculia apetala* (Panamá).*

c. - Inventario Florístico.

Cuadro No. 1 Frecuencia de Especies y Familias según grupo Florístico

Grupo	Cantidad total	
	Familia	Especie
Liliopsida	4	4
Magnoliopsida	17	21
Total	21	25

Objeto del presente inventario el cual arrojó un promedio de 25 especies de plantas. De las cuales 21 especies del total observado forman parte del grupo de las Magnoliopsidas (84%), 4 especies pertenecen al grupo de las Liliopsidas (16%).

Estas especies se encuentran distribuidas en 21 familias, de las cuales las que presentan mayor abundancia de especies son: Cordiaceae (2), Anacardiaceae (2) y Fabaceae (2).

La mayor abundancia de especies se encuentra en las familias Cordiaceae, Anacardiaceae, Fabaceae lo cual corresponde una baja abundancia por el área del polígono del proyecto. La mayoría de las especies registradas presentan hábitos de crecimientos arbóreos, unas pocas especies presentan hábitos de crecimiento arbustivos y la presencia de bejucos y lianas es relativamente baja.

Cuadro No. 2 Especies registradas según grupo y hábito de crecimiento

CLASE LILIOPSIDA

Nombre Común	Especie	Familia	Habito de crecimiento
Caña agria	<i>Costus sp</i>	Costaceae	Hierba
Paja canalera	<i>Saccharum spontaneum</i>	Poaceae	Hierba
Platanilla	<i>Heliconia lathispata</i>	Heliconiaceae	Hierba
Palma cubana	<i>Roystonea regia</i>	Arecaceae	Árbol

Cuadro No. 3 CLASE MAGNOLIOPSIDA

Nombre Común	Especie	Familia	Habito de crecimiento
Muñeco	<i>Cordia panamensis</i>	Cordiaceae	Árbol
Guarumo	<i>Cecropia longipes</i>	Urticaceae	Árbol
Laurel	<i>Cordia alliodora</i>	Cordiaceae	Árbol
Papaya	<i>Carica papaya</i>	Caricaceae	Árbol
Sigua	<i>Nectandra cuspidata</i>	Lauraceae	Árbol
Jagua	<i>Genipa americana</i>	Rubiaceae	Árbol
Mangabe	<i>Schefflera morototoni</i>	Araliaceae	Árbol
Poro poro	<i>Cochlospermum vitifolium</i>	Bixaceae	Árbol
Cañafistula	<i>Cassia grandis</i>	Fabaceae	Árbol
Cortezo	<i>Apeiba tiborbou</i>	Malvaceae	Árbol
Mango	<i>Mangifera indica</i>	Anacardiaceae	Árbol
Jobo	<i>Spondias mombin</i>	Anacardiaceae	Árbol
Mamon	<i>Melicococus bijugatus</i>	Sapindaceae	Árbol
Canelon	<i>Cinnamomum triplinerve</i>	Lauraceae	Árbol
Papelillo	<i>Miconia argentea</i>	Melastomataceae	Árbol
Nance	<i>Byrsonima crassifolia</i>	Malphigiaceae	Árbol
Almacigo	<i>Bursera simarouba</i>	Burseraceae	Árbol
Higueron	<i>Ficus insipida</i>	Moraceae	Árbol
Guayacan	<i>Handroanthus guayacan</i>	Bigononiaceae	Árbol
Malagueto	<i>Xylopia aromatica</i>	Annonaceae	Árbol

Balo	<i>Gliricidia sepium</i>	Fabaceae	Árbol
------	--------------------------	----------	-------

6.1.2 Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por Ministerio de Ambiente e incluir las especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción) que se ubiquen en el sitio.

Para la recolección de datos en campo se utilizó el sistema de muestreo pie a pie en la zona que comprende el polígono del proyecto de manera que se tomaran datos de las especies arbóreas establecidas donde se tomaron los datos de los árboles con diámetro mayores a los 0.10 metros de DAP y altura total de las especies.

A lo largo de este muestreo se toman datos, de diámetros (dap), o sea diámetro a la altura del pecho, 1.30 m sobre el nivel del suelo, altura total del tronco, tipo de tronco (A-B-C) según su forma, nombre técnico y familia, las especies que no se identificaron en campo se recogieron muestras botánicas para ser identificadas con ayuda de guías en laboratorio de Biología de la Universidad de Panamá. El cálculo de volumen del material leñoso se calculó mediante la fórmula de Smalian:

$$V = 0.7854 \times D^2 \times H \times Ff \text{ en donde,}$$

V= Volumen de madera en metros cúbicos

D= Diámetro a la altura del pecho, en metros

H= Altura comercial en metros

Ff= Factor de Forma A (0.60), B (0.50) y C (0.40).

d. – Composición Florística

Listado de las especies registradas dentro de los sitios muestreados dentro del polígono del proyecto, donde se aplicó un inventario forestal a los árboles presentes a lo largo de

las zonas de influencia directa de desarrollo del proyecto. Nombre común, nombre científico, familia y hábito de crecimiento.

Cuadro No. 4 Composición Florística.

Nombre Común	Especie	Familia	Habito de crecimiento
Caña agria	<i>Costus sp</i>	Costaceae	Hierba
Paja canalera	<i>Saccharum spontaneum</i>	Poaceae	Hierba
Platanilla	<i>Heliconia lathispata</i>	Heliconiaceae	Hierba
Palma cubana	<i>Roystonea regia</i>	Arecaceae	Árbol
Muñeco	<i>Cordia panamensis</i>	Cordiaceae	Árbol
Guarumo	<i>Cecropia longipes</i>	Urticaceae	Árbol
Laurel	<i>Cordia alliodora</i>	Cordiaceae	Árbol
Papaya	<i>Carica papaya</i>	Caricaceae	Árbol
Sigua	<i>Nectandra cuspidata</i>	Lauraceae	Árbol
Jagua	<i>Genipa americana</i>	Rubiaceae	Árbol
Mangabe	<i>Schefflera morototoni</i>	Araliaceae	Árbol
Poro poro	<i>Cochlospermum vitifolium</i>	Bixaceae	Árbol
Cañafistula	<i>Cassia grandis</i>	Fabaceae	Árbol
Cortezo	<i>Apeiba tiborbou</i>	Malvaceae	Árbol
Mango	<i>Mangifera indica</i>	Anacardiaceae	Árbol
Jobo	<i>Spondias mombin</i>	Anacardiaceae	Árbol
Mamon	<i>Melicocus bijugatus</i>	Sapindaceae	Árbol
Canelon	<i>Cinnamomum triplinerve</i>	Lauraceae	Árbol
Papelillo	<i>Miconia argentea</i>	Melastomataceae	Árbol
Nance	<i>Byrsonima crassifolia</i>	Malphigiaceae	Árbol

Almacigo	<i>Bursera simarouba</i>	Burseraceae	Árbol
Higueron	<i>Ficus insipida</i>	Moraceae	Árbol
Guayacan	<i>Handroanthus guayacan</i>	Bigononiaceae	Árbol
Malagueto	<i>Xylopia aromatica</i>	Annonaceae	Árbol
Balo	<i>Gliricidia sepium</i>	Fabaceae	Árbol

Los resultados del muestreo nos indican que la diversidad de la vegetación en los sitios de muestreo aplicado, está constituida por pocas especies árboles y pocos arbustos, distribuidos en 21 familias, donde las más numerosas son Cordiaceae, Anacardiaceae, Fabaceae lo que indica una diversidad muy pobre, ya que es un área cuya vegetación fue intervenida en el pasado por acciones antropogénicas y la cual ha venido recuperándose con el paso de los años conformando una pequeña zona de rastrojo combinado con árboles dispersos y zonas desprovistas de vegetación.

e. – Resultado del inventario forestal aplicado realizado en el polígono del proyecto de aproximadamente 1.8 ha.

Para las mediciones se utilizan los siguientes instrumentos: cintas diamétricas, hipsómetro Sunnto, cinta métrica, libreta de campo, Brújula y GPS.

Para el Cálculo de Volumen de madera, se utilizó la fórmula de Smalian:

$$V = 0.7854 \times D^2 \times H \times Ff \text{ en donde,}$$

V= Volumen de madera en metros cúbicos

D= Diámetro a la altura del pecho, en metros

H= Altura comercial en metros

Ff= Factor de Forma A (0.60), B (0.50) y C (0.40).

Cuadro No. 5. Resultado del Inventario Realizado: Especie, N° de árboles, DAP (m), Altura (m), Factor de forma (Ff) y Volumen en m³.

Especies	N° de árboles	DAP (m)	Altura (m)	Ff	Volumen (m³)
Muñeco	1	0.25	10	0.6	0.2454375
Majaguillo	3	0.22	9	0.5	0.17106012
Guarumo	2	0.3	11	0.5	0.388773
Candelo	2	0.25	10	0.5	0.2454375
Laurel	1	0.15	11	0.5	0.1166319
Papaya	1	0.16	10	0.6	0.08042496
Sigua	1	0.21	9	0.4	0.15586263
Jagua	1	0.23	10	0.5	0.2077383
Mangabe	2	0.2	10	0.5	0.15708
Mangabe	3	0.25	11	0.5	0.215985
Poro poro	1	0.16	9	0.4	0.09047808
Cañafistula	2	0.23	10	0.5	0.2077383
Cortezo	2	0.21	9	0.5	0.15586263
Mango	1	0.35	11	0.5	0.6349959
Negrito	1	0.17	10	0.6	0.09079224
Mamon	1	0.19	9	0.4	0.12758823
Canelon	1	0.22	10	0.5	0.1900668
Papelillo	1	0.21	8	0.5	0.110835648
Nance	2	0.25	9	0.4	0.176715
Almacigo	1	0.26	10	0.4	0.2654652
Higueron	1	0.21	13	0.5	0.270161892
Guayacan	1	0.23	11	0.6	0.182809704
Malagueto	1	0.22	7	0.4	0.13304676
Jordancillo	1	0.21	6	0.5	0.083126736
Muñeco	1	0.2	8	0.4	0.125664
Guarumo	1	0.21	11	0.5	0.19049877
Laurel	2	0.24	12	0.5	0.325721088
Laurel	2	0.22	12	0.6	0.273696192
Papaya	1	0.19	7	0.6	0.09923529
Mangabe	2	0.22	8	0.5	0.182464128
Poro poro	1	0.24	7	0.6	0.126669312
Balo	1	0.2	5	0.4	0.07854
Tachuelo	1	0.29	11	0.5	0.36328677
Gaubo	2	0.3	10	0.5	0.35343

Mango	2	0.45	15	0.5	1.19282625
Mango	1	0.55	13	0.5	1.54429275
Mala sombra	2	0.23	12	0.5	0.299143152
Malagueto	1	0.21	10	0.6	0.13854456
Jagua	2	0.2	8	0.4	0.1507968
Majaguillo	1	0.23	10	0.6	0.2077383
Guayacan	1	0.33	11	0.5	0.564498396
Papelillo	1	0.2	8	0.6	0.1005312
Cortezo	2	0.22	7	0.4	0.13304676
Canelon	1	0.34	13	0.5	0.708179472
Palma cubana	1	0.23	15	0.6	0.7865439
Suma	63				12.64946112

Los resultados de las mediciones en el sitio de emplazamiento del proyecto, arroja un total de 63 árboles que requieren tala necesaria y con DAP arriba de los 0.20 cm, lo cual produjo un total de 12.64946 metros cúbicos de volumen de madera lo que representa una diversidad muy baja de árboles producto de la alta intervención que existe en el terreno.



Figura No. 5 – Otra sección del polígono donde se observa un suelo desnudo desprovisto de sotobosque lo que demuestra la alteración que existe en el área.

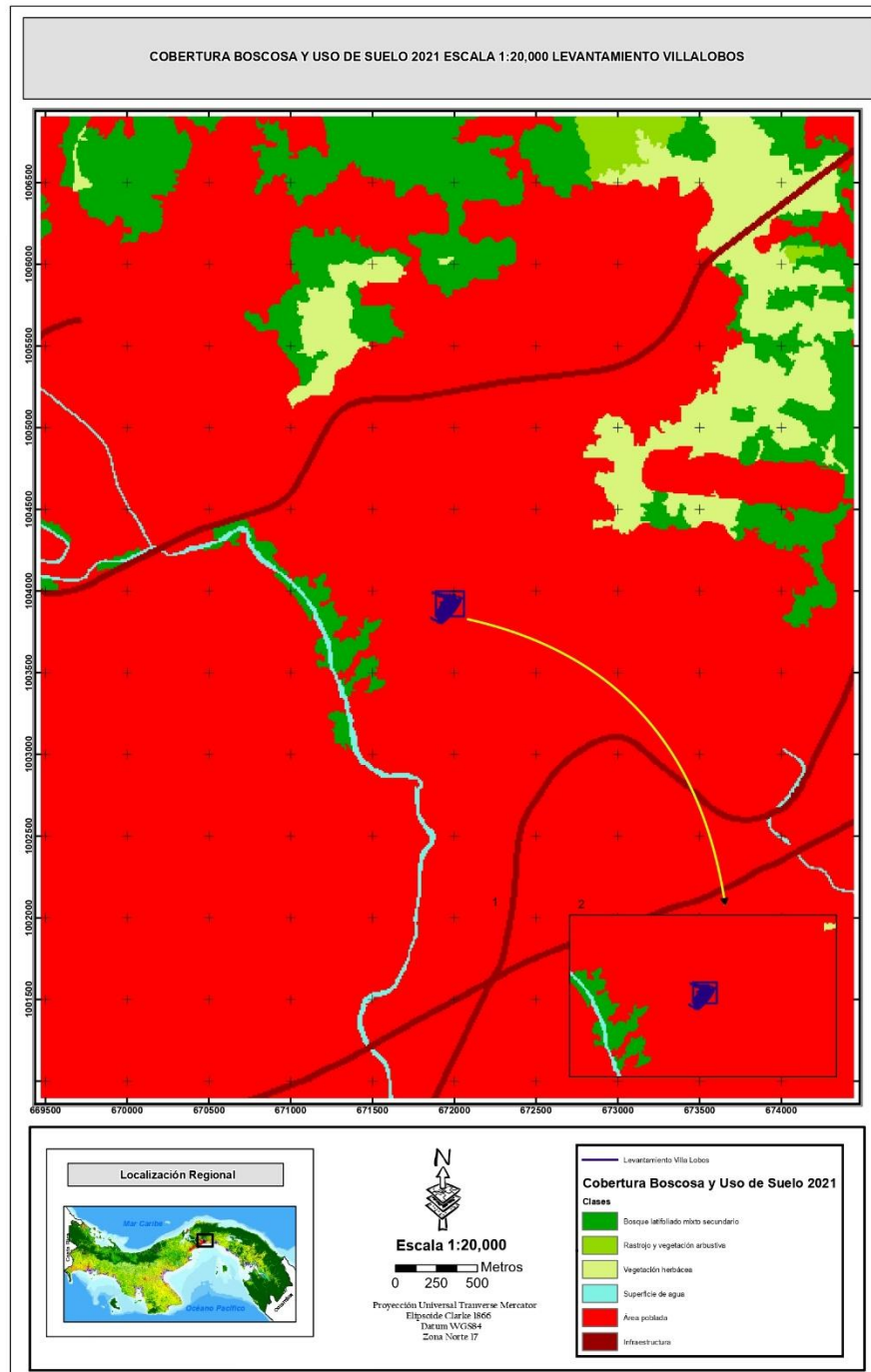
f. Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción.

Al comparar la lista de especies identificadas en el área del proyecto, con las listas de especies protegidas de (MiAmbiente, UICN, CITES), no se encontró ninguna especie considerada amenazada y protegida según la Resolución de Especies Amenazadas de Flora y Fauna del Ministerio de Ambiente (**Resolución N° DM-0657-2016**). No se registró ninguna especie considerada amenazada por UICN. Para el caso de especies endémicas no se registró ninguna. En el caso de especies exóticas se registró una (1) dentro del área de influencia directa del proyecto la cual es Mango (*Mangifera indica*).



Figura No. 6 – En donde se observa el dosel de los árboles dispersos y zona de rastrojo el cual no supera los 12 metros de altura en la mayoría de las especies que lo integran.

6.1.3 Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo a una escala que permita su visualización, según requisitos exigidos por el Ministerio de Ambiente. (ver anexo 14.9)



De acuerdo al mapa de cobertura vegetal, el proyecto se ubica en un área poblada. (ver mapa a escala en la sección de anexos)

6.2 Características de la Fauna

La fauna del área de desarrollo del proyecto está compuesta principalmente por aves, ya que las características de la vegetación presente en el área del proyecto no son favorables para el hábitat de otras especies.

6.2.1 Descripción de la metodología utilizada para la caracterización de la fauna, puntos y esfuerzo de muestreo georreferenciados y bibliografía.

Para identificar las especies de fauna presentes en el área del proyecto, se realizó una inspección al área del polígono del proyecto a fin de verificar la presencia o no de fauna en el área. Se utilizó el método de búsqueda generalizada a través de giras de campo, donde los registros se obtuvieron a través de observaciones directas de las especies, colectas y por observaciones indirectas (huellas, cantos, madrigueras, nidos, heces, etc.), utilizando la guía de rastros de Aranda 2000. Además, se efectuaron la obtención de información a través de referencias bibliográficas. El esfuerzo de muestreo es de 0.5 horas/hombre.

6.2.2 Inventario de especies del área de influencia, e identificación de aquellas que se encuentren enlistadas a causa de su estado de conservación.

A continuación, se presenta el listado de especies de fauna presentes en el área del proyecto

Tabla 3 Listado de Fauna

Mamíferos			
Nombre Común	Nombre Científico	Observado	Entrevista
Ardilla	<i>Sciurus variegatoides</i>	X	
Aves			

Talingos	<i>Quiscalus mexicanus</i>	X	
Paisana	<i>Ortalis cinereiceps</i>	X	
Garza bueyera	<i>Bubulcus ibis</i>	X	
Paloma titibu	<i>Leptotila verreauxi</i>	X	
Cara cara	<i>Milvago chimachima</i>	X	
pechiamarillo	<i>Tyrannus melancholicus</i>	X	
Reptiles			
Borriguero	<i>Ameiva ameiva</i>	X	
Lagartijas	<i>Anolis sp</i>	X	
Meracho	<i>Basiliscus basiliscus</i>	X	

Fuente: Equipo Consultor marzo 2024.

Foto 4 fauna avistada en el área del proyecto



Fuente: equipo del consultor

7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIO ECONÓMICO

En este capítulo se presenta una descripción de las variables sociales y económicas presentes en el área del proyecto. La división político-administrativa en donde se encuentra ubicado el polígono es el Distrito de Panamá, Corregimiento de Pedregal.

El corregimiento de Pedregal, fue creado mediante el acuerdo municipal No. 70 del 23 de junio de 1960 en 1930. Este corregimiento surgió por la emigración de pobladores de los corregimientos del Chorrillo y Calidonia.

El corregimiento de Pedregal, cuenta con diferentes servicios públicos tales como: estación de Policía Nacional, escuelas primarias y secundarias, centro de salud, casa de justicia comunitaria de Paz, junta comunal, iglesias, farmacias, restaurantes, entre otros.

La población del corregimiento de Pedregal cuenta con los servicios básicos necesarios (agua potable y luz eléctrica); sin embargo, son pocas las viviendas que no cuentan con estos servicios. Es importante mencionar que no todas las comunidades y sectores en el área de Pedregal cuentan con servicio de alcantarillados; ya que poseen letrinas.

La sección demográfica se ha elaborado principalmente con los datos aportados por el Censo Nacional del año 2023 publicados por la Dirección de Estadística y Censo de la Contraloría General de la República, siendo enriquecido con algunos elementos obtenidos en campo.

7.1 Descripción del ambiente socioeconómico general en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto.

La expansión comercial del corregimiento ha dado como resultado la creación de diversas empresas en las que su urbe se expande (Rana de oro, Parador, Montería) a lo largo de la vía José Agustín Arango. El corregimiento de Pedregal está compuesto por una extensa cantidad de sectores, entre ellos: Mirador Balmoral, Balmoral, Villa

Lobos, Montería, San Joaquín, El Porvenir, Nazareno, Santa Cruz, Villa Cecilia, Rana de Oro, Altos de Pedregal, Buenos Aires, Riviera, Piquera, Ersa, Florida, Primavera, La Paz, 8 de Diciembre, San José, Sector 79, 18 de Abril, Esperanza, Nueva Esperanza, Santa Marta, Rialengo, Naranjal, Santa Bárbara, Concordia, Trapichito, Cacao. Dentro de las localidades ya mencionadas encontramos diferentes actividades de interés, recreativas y comerciales a lo largo de los barrios que comprenden el territorio de Pedregal. Cabe destacar también, que en cada una de estas zonas hay una gran cantidad de comercios de todo tipo, tales como: Mini-supermercados, salones de belleza, ferreterías, estaciones de gasolina, restaurantes, talleres, etc.

7.1.1 Indicadores demográficos: Población (cantidad, distribución por sexo y edad, tasa de crecimiento, distribución étnica y cultural), migraciones, entre otros.

Población

El corregimiento de Pedregal tiene una superficie de 28.4 Km², con una población según el censo de 2010 de 57,233 habitantes, dando por hecho una densidad de 1818.3 habitantes por Km². Como lo podemos apreciar en el siguiente cuadro.

Cuadro ESTIMACIÓN DE LA POBLACIÓN TOTAL EN LA REPÚBLICA, POR PROVINCIA Y COMARCA INDÍGENA, SEGÚN SEXO Y GRUPOS DE EDAD: AL 2023 CORREGIMIENTO DE PEDREGAL

AREA # 080813	PEDREGAL		
EDAD QUINQUENAL	2.SEXO		
	Hombre	Mujer	Total
0-4	2 098	2 018	4 116
5-9	2 489	2 447	4 936
10-14	2 577	2 507	5 084
15-19	2 226	2 156	4 382
20-24	2 296	2 310	4 606
25-29	2 200	2 219	4 419
30-34	2 101	2 302	4 403
35-39	2 052	2 219	4 271
40-44	1 926	2 001	3 927
45-49	1 818	1 836	3 654

50-54	1 697	1 690	3 387
55-59	1 386	1 459	2 845
60-64	1 126	1 230	2 356
65-69	819	893	1 712
70-74	598	810	1 408
75-79	483	545	1 028
80-84	281	354	635
85-89	124	200	324
90-94	41	100	141
95-99	12	27	39
100 y más	6	3	9
Total	28 356	29 326	57 682

Fuente: Contraloría General de la República de Panamá.

**Cuadro ESTIMACIÓN DE LA POBLACIÓN TOTAL EN LA REPÚBLICA, POR PROVINCIA
Y COMARCA INDÍGENA, SEGÚN SEXO Y GRUPOS DE EDAD: AL 2023 EL NARANJAL**

AREA # 080813006	EL NARANJAL			
	EDAD QUINQUENAL	2.SEXO		
		Hombre	Mujer	Total
	0-4	222	207	429
	5-9	258	223	481
	10-14	258	227	485
	15-19	204	178	382
	20-24	197	206	403
	25-29	185	176	361
	30-34	179	213	392
	35-39	190	176	366
	40-44	160	120	280
	45-49	143	124	267
	50-54	114	112	226
	55-59	96	105	201
	60-64	83	54	137
	65-69	42	48	90
	70-74	28	38	66
	75-79	24	21	45
	80-84	15	16	31
	85-89	7	7	14
	90-94	3	5	8
	95-99	-	1	1
	100 y más	1	-	1
	Total	2 409	2 257	4 666

Fuente; Contraloría General de la República de Panamá.

La estructura por edad de la provincia de Panamá revela que el 66.97% de la población tiene edades comprendidas entre los 15 y 64 años, el 26.14 corresponde al grupo con edades menores de 15 años, mientras el 6.86% restante concentra a la población con edades de 65 años y más.

De esta estructura se estima una edad mediana de 28 años para la Provincia de Panamá. Por otro lado, la esperanza de vida al nacer, como medida resumen del estado de salud de la población, señala un promedio de vida de 76.5 años para los nacidos en la Provincia de Panamá.

En el corregimiento de **Pedregal** existe un promedio de 5.0 habitantes por Vivienda. El aumento demográfico del Corregimiento de Pedregal ha ido en crecimiento desde 1990 cuando contaba con tan solo unos 40,896 habitantes, hasta 2020 que se cuenta con más de 45,896 esto en tan solo 10 años. Según los datos de la Contraloría General de la República, el XII Censo de Población y VIII de Vivienda de Panamá 2023, arroja que el corregimiento de pedregal tiene una población estimada de en los últimos años es de 57,682 habitantes.

7.2 Percepción local sobre la actividad, obra o proyecto, a través del Plan de participación ciudadana.

El proceso de participación ciudadana es regulado por el Decreto Ejecutivo 1 del 1 de marzo de 2023, la cual establece los mecanismos que aseguran la participación informada de la comunidad a través del proceso de Participación Ciudadana.

La Participación Ciudadana establecida para este proyecto será adecuada a un proceso comunicacional de dos (2) sentidos. Por un lado, informar a la comunidad organizada respecto al proyecto y, por otro, propiciar el derecho a participar permitiendo a los interesados expresar sus inquietudes. El propósito de ésta, como parte del proceso de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, es informar a la comunidad sobre el proyecto, utilizando la percepción y conocimiento que tienen las personas y grupos sociales sobre su entorno con el desarrollo de las acciones que se pretenden realizar en el área de estudio.

En este plan se describen las acciones realizadas hasta hoy y las planificadas para el futuro con el fin de lograr la participación efectiva de la comunidad en el Proyecto. Estas acciones forman parte de las siguientes etapas sucesivas de participación ciudadana: diagnóstico de escenario e identificación de actores y sus características, entrega de información a los distintos grupos y recolección e incorporación de las observaciones de la comunidad.

Objetivos

Los objetivos generales del Plan de Participación Ciudadana son los siguientes:

- Notificar a las comunidades más cercanas del proyecto, de la programación de actividades, la naturaleza del proyecto y los beneficios que se esperan del desarrollo.
- Incentivar la participación de la población en el desarrollo del proyecto, desde sus etapas más tempranas, como es la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental y en la toma de decisiones ambientales.
- Tomar en consideración todos los requerimientos indicados en el Decreto Ejecutivo No. 1 del 1 de marzo de 2023.

Base legal

Decreto Ejecutivo N° 1 del 1 de marzo de 2023.

Título IV: De la Participación Ciudadana en los Estudios de Impacto Ambiental.

CAPITULO II

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:

1. Identificación de actores claves en el área de influencia del proyecto, obra o actividad que incluya sin limitarse a ellos a miembros de las comunidades,

autoridades locales, representantes de organizaciones, juntas comunales, consejos consultivos ambientales, comités de cuencas entre otros.

2. Determinar la técnica de participación ciudadana, atendiendo a la categoría del Estudio de Impacto Ambiental.

Los promotores harán efectiva la participación ciudadana en la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, a través de las siguientes técnicas de participación ciudadana:

a) Para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría I se debe realizar de forma obligatoria la siguiente técnica

a. 1. Entrevistas o encuestas, con una muestra representativa de público del área de influencia escogidos de manera aleatoria o al azar, a través de metodologías o procedimientos estadísticos reconocidos que puedan ser verificados.

a.2. Cumplir con una de las siguientes opciones:

a.2.1. Entrega de volantes. Las volantes deben presentar el siguiente contenido:

a.2.1.1. Nombre del proyecto, obra o actividad y su promotor.

a.2.1.2. Localización de la actividad, obra o proyecto de inversión (localidad y corregimiento) y cobertura en el caso de acciones que involucren territorios locales, regionales o nacionales.

a.2.1.3. Breve descripción del proyecto, obra o actividad.

a.2.1.4. Síntesis de los impactos ambientales esperados y las medidas de mitigaciones correspondientes.

a.2.2. Reuniones informativas.

3. Describir cómo se llevó a cabo las técnicas de participación ciudadana e incluir la información que fue facilitada al público en el proceso de participación.

4. Incluir los resultados obtenidos con cada una de las técnicas de participación empleadas. Para el análisis de sus resultados deberá presentar como mínimo, lo siguiente:

a) Consultas, comentarios, observaciones, inquietudes realizadas por la ciudadanía y las respuestas dadas a estas.

b) Aportes hechos por los actores claves dentro la elaboración del estudio de impacto ambiental.

c) Percepción de la ciudadanía del área de influencia.

5. Análisis de los resultados obtenidos de las técnicas de participación ciudadana empleadas, respecto a la percepción de la ciudadanía del área de influencia.

Metodología

La misma se sustenta en la recopilación de información cuantitativa y cualitativa, de las comunidades más cercanas al proyecto, a través de trabajo de campo, utilizando la entrevista directa, individual e informal, encuestas y la observación directa; se corroboró información a partir del Censo de Población y Vivienda de Dirección de Estadística y Censo, año 2023.

Para los fines de la de participación ciudadana se consideró tomar como universo las viviendas establecidas en las comunidades cercanas elegidas en forma aleatoria.

El presente EsIA, retoma las opiniones, comentarios, sugerencias e inquietudes de los moradores del lugar, aspectos que permitieron, generar las bases para el proceso de toma de decisiones ambientales y hacer efectiva la participación ciudadana.

Para la realización del Plan de Participación Ciudadana se elaboró un programa de actividades, donde se establecen los mecanismos para lograr los objetivos propuestos y se incluyen los recursos humanos y materiales necesarios, tiempo requerido y los resultados esperados.

Identificación de actores claves

En esta etapa se caracterizó de manera general el escenario donde se desarrollará el Proyecto y se identificaron a los actores Claves como autoridades locales, regionales y la comunidad que deben participar en el proceso de Participación Ciudadana, sus características particulares, interrelaciones y actitud hacia el proyecto, de manera de lograr un adecuado acercamiento a ellos, así como detectar anticipadamente posibles focos de controversia. Entre los actores claves identificados se consideró a la

comunidad dentro del área de influencia directa del proyecto, así como las autoridades locales y regionales (ver notas en la sección de anexos). (ver anexo 14.13)

Comunidad y comercio	72 encuestas y entrega de volantes
Autoridades	Entrega de notas informativa y volantes
Público en general	Entrega de volantes

Entrevistas:

La cual tiene como objetivo involucrar a la ciudadanía en la etapa más temprana posible del proyecto, en la toma de decisiones e informar a la comunidad de las diferentes etapas de elaboración del Estudio de Impacto Ambiental. Además de contener las observaciones que formulo la ciudadanía durante la realización de este, destacando la forma en que se le dieron respuesta en el estudio, y los mecanismos utilizados para involucrar a la comunidad durante esta etapa.

Volanteo: consistió principalmente en proporcionar información del proyecto a la comunidad con el contenido descrito en el DE 1 del 1 de marzo de 2023. El contenido del volante se encuentra en la sección de anexos. (ver anexo 14.12)

Participación Ciudadana

Con la finalidad de conocer la percepción de la comunidad vecina al proyecto “**LOS NARANJOS TOWN HOUSES**”, ubicado en El Naranjal comunidad de Villa Lobos, corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá, se realizó consulta ciudadana los días 20 y 21 de marzo del año 2024, mediante la aplicación de encuestas y distribución de volantes informativas del proyecto a desarrollar, (seleccionando una de las herramientas autorizadas por el Decreto 155). El Plan de Participación Ciudadana consistió en una consulta de manera aleatoria en la comunidad de El Naranjal, cercana al proyecto, obteniendo como resultado la cantidad de setenta y dos (72) personas encuestadas, tanto residentes y comerciantes del área. Como evidencia de la aplicación de dichas encuestas y volanteo se tomaron fotografías de estas. (ver anexo 14.11)

La consulta se realiza con la finalidad de:

- Ofrecer a los ciudadanos información de la importancia del proyecto en estudio para su comunidad.
- Conocer la percepción y valoración general de la ciudadanía sobre el proyecto y el conjunto de servicios e infraestructura de este.
- Valorar de los principales problemas ambientales existente en la comunidad.

Resultados de la percepción ciudadana, según encuestados:

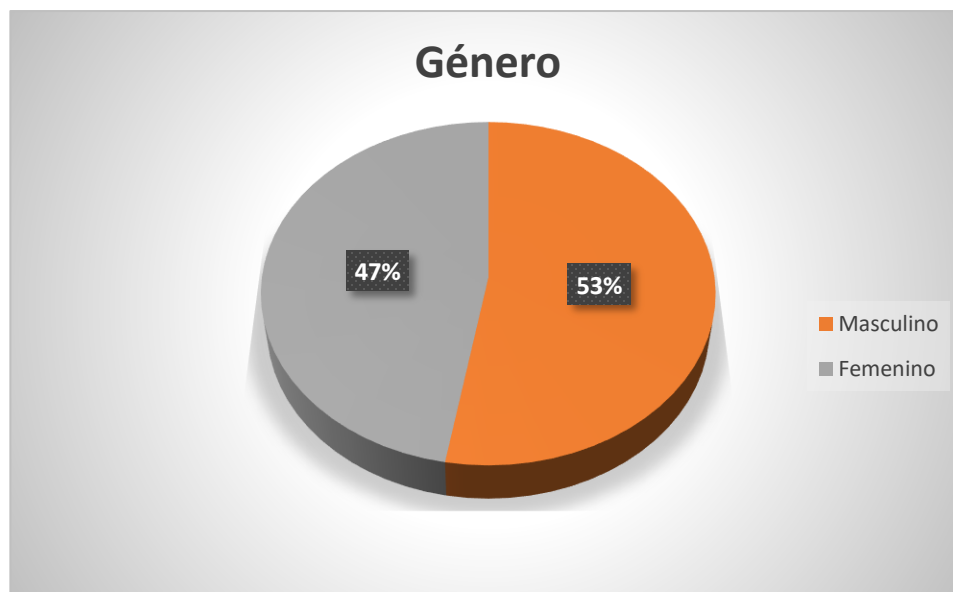
Análisis de las encuestas realizadas en la comunidad de EL NARANJAL, el 20 y 21 de marzo de 2023.

Género

La entrevista se dirigió a las personas que se encontraban en el área de sondeo.

El 47% de la población encuestada eran de sexo femenino y el 53% de sexo masculino.

Grafica N° 7.1 Sexo de los encuestados

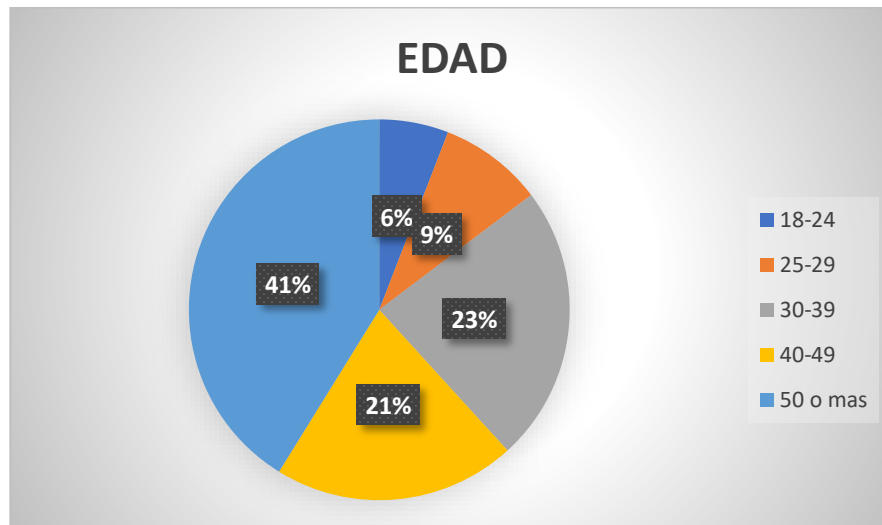


Fuente: equipo del consultor

Edad

De las personas encuestadas el 6% tenían edades comprendidas entre 18 a 24, 9% entre 25 a 29 años, 23% entre 30 a 39, 21% ente 40 a 49, y el 41% 50 años o más.

Grafica N° 7.2 Edad de los encuestados

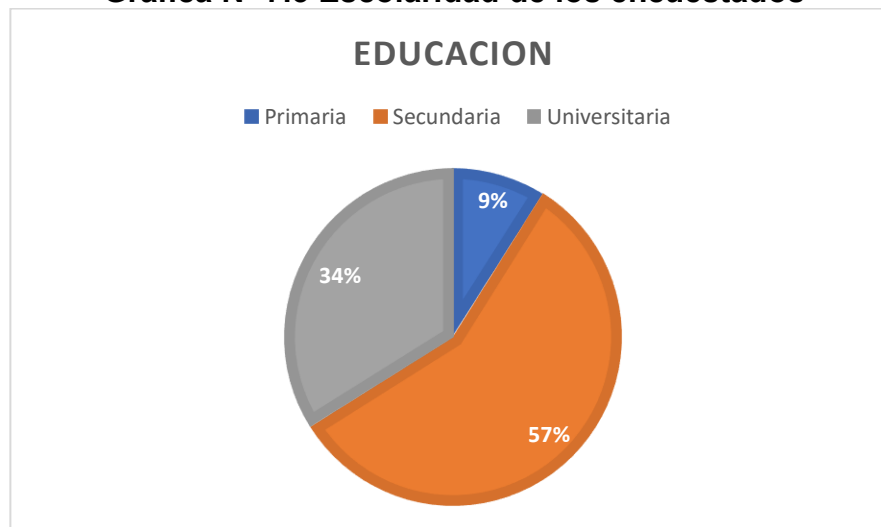


Fuente: equipo del consultor.

Escolaridad

El nivel de escolaridad de las personas encuestadas era; 9% educación primaria, 57% secundaria y 34% universitaria.

Grafica N° 7.3 Escolaridad de los encuestados

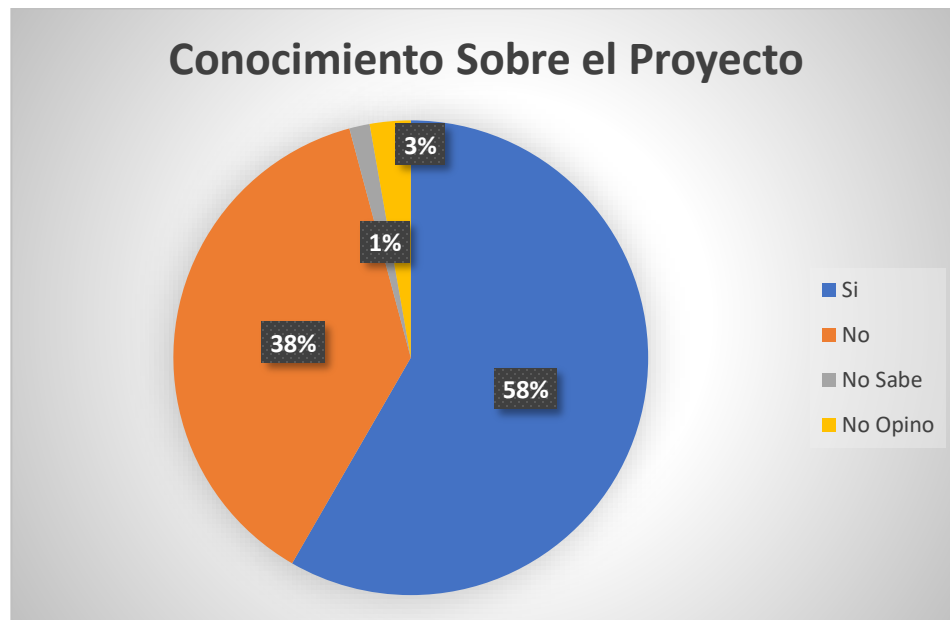


Fuente: equipo del consultor.

Conocimiento del proyecto

Al consultar a las personas sobre la realización del proyecto “P.H. LOS NARANJOS TOWN HOUSES”, 58% de las personas tenían conocimiento del proyecto, 38% no sabían que se iba a realizar, el 3% no opino, mientras que el 1% indico que no sabe.

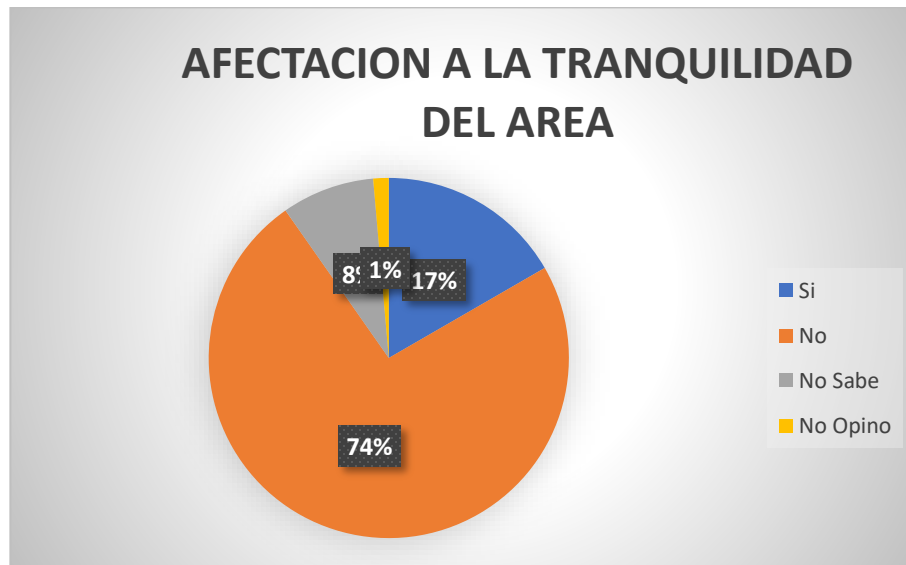
Grafica N° 7.4 Conocimiento sobre la realización del proyecto



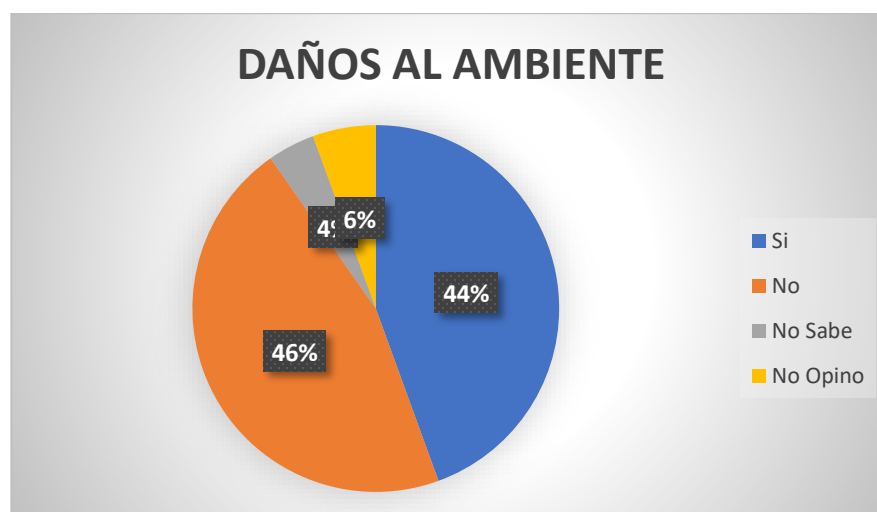
Fuente: equipo del consultor.

Afectación de proyecto al área

Con relación a la afectación que el proyecto puede traer a la tranquilidad del área el 74% de los encuestados considera que no tendrá ninguna afectación, 17% dicen que, si afectará, el 8% no sabe si habrá afectación y el 1% no opinó al respecto.

Grafica N° 7.5 Afectación del proyecto**Daños al ambiente**

Al consultar si el proyecto ocasionará daños al ambiente, se obtuvo el siguiente resultado: 44% de los encuestados consideran que, si afectará, 6% no opinaron al respecto, 4% manifiestan no saber si habrá afectación y el 46% de los encuestados piensan que no habrá ninguna afectación.

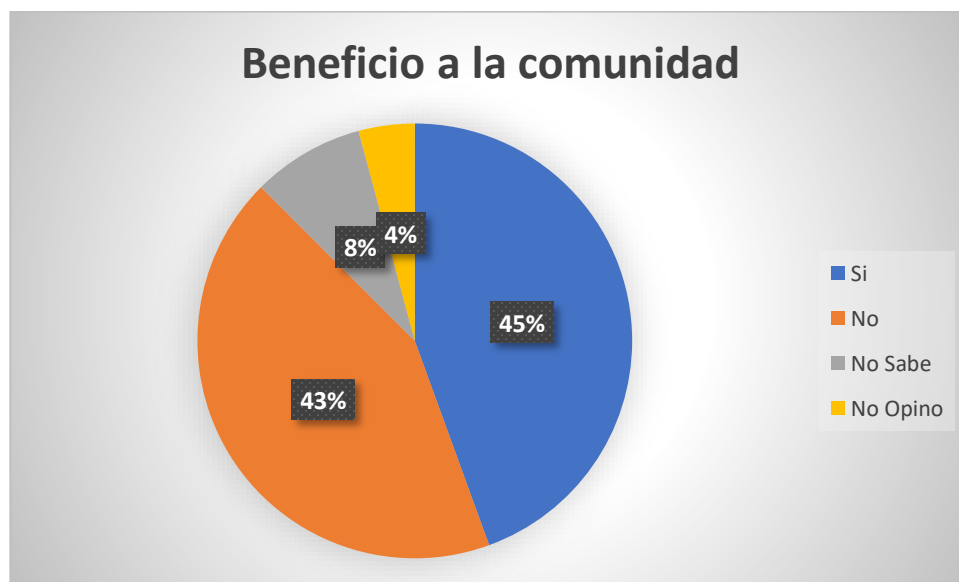
Grafica N° 7.6 Daños al ambiente

Fuente: equipo del consultor.

Beneficio para la zona

El 8% de los encuestados manifiestan desconocer que beneficio puede traer el proyecto, 4% no opinó sobre el mismo, 43% dice que no traerá ningún beneficio, mientras que para el 45% si traerá beneficio a la zona.

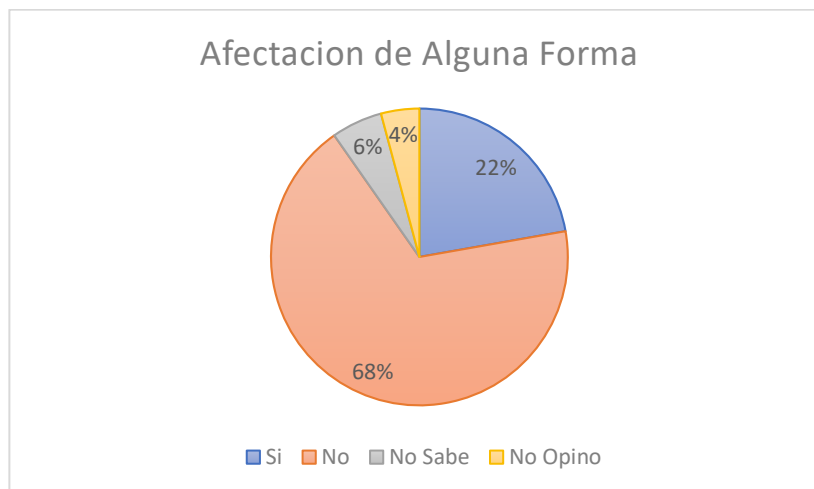
Grafica N° 7.7 Beneficio del proyecto



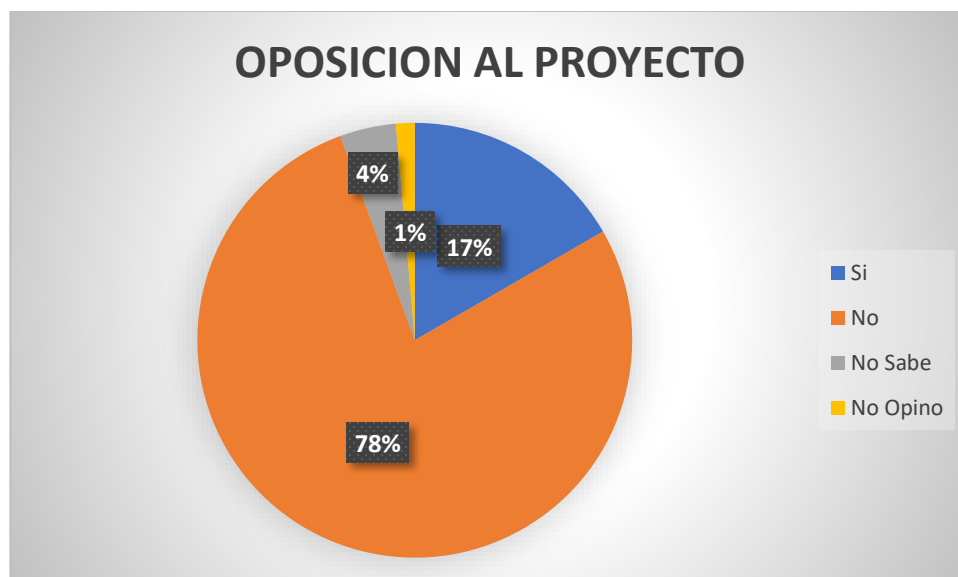
Fuente: equipo del consultor.

Afectación del proyecto

El 4% de los encuestados no opinó sobre la pregunta realizada, el 22% manifiesta que si afectará y el 68% opina que el proyecto no afectará el área, el 6% indico que no sabe.

Grafica N° 7.8 Afectación del proyecto en el área**Oposición al proyecto**

1 de los encuestados no opinó con relación a la oposición al proyecto, 17% manifiestan oponerse a que se realice y el 78% está de acuerdo en que el proyecto se lleve a cabo.

Grafica N° 7.9 Oposición al proyecto

Fuente: equipo del consultor.

Conclusiones

Según la opinión de las personas encuestadas, el proyecto “LOS NARANJOS TOWN HOUSES” es factible para el área, sin embargo, tienen algunas preocupaciones, manifiestan que con esta obra:

- ✓ Que se mantengan las calles en buen estado.
- ✓ Esperan conocer un poco más de la construcción que se va a realizar.
- ✓ Habrá mayor problema con el abastecimiento de agua, por el aumento de personas.

Por otro lado, opinan que la parte positiva de los proyectos es la oportunidad de mayor fuente de empleo, lo que ayuda a las personas a mejorar su calidad de vida y también la realización de este tipo de proyectos ayuda a mantener el crecimiento del área.

Para conocer la muestra de la población a encuestar se utilizó la siguiente formula.

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{e^2 \cdot (N-1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

Donde:

<p>n: es el tamaño de la muestra Z: es el nivel de confianza e: es el error de estimación máxima p: es la variabilidad positiva (se trabaja con 0.50) q: es la variabilidad negativa (se trabaja con 0.50) N: es el tamaño de la población</p>
--

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{e^2 \cdot (N-1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

$$e^2 \cdot (N-1) + Z^2 \cdot p \cdot q$$

$$n = \frac{(2.69)^2 \cdot (.50) \cdot (0.50) \cdot (4,666)}{((0.01) \cdot (4,666 - 1) + (2.69)^2 \cdot (.50) \cdot (0.50))}$$

$$n = \frac{3,137.89}{(0.01) \cdot (4,665) + 0.625}$$

$$n = \frac{3,137.89}{46.65 + 0.625}$$

$$n = \frac{3,137.89}{47.28}$$

$$n = 66.3$$

Al tratarse de población se redondea y el total de la muestra a encuestar corresponde a **67** sin embargo se aplicaron **72** encuestas

MARGEN DE ERROR	e	e ²
13%	0.13	0.0169
12%	0.12	0.0144
11%	0.11	0.0121
10%	0.10	0.0100
9%	0.09	0.0081
8%	0.08	0.0064
7%	0.07	0.0049
6%	0.06	0.0036
5%	0.05	0.0025
4%	0.04	0.0016
3%	0.03	0.0009
2%	0.02	0.0004
1%	0.01	0.0001

NIVEL DE	Z	Z ²
50%	0.6745	0.45
62.27%	1	1.00
80%	1.28	1.64
90%	1.64	2.69
91%	1.70	2.89
92%	1.75	3.06
93%	1.81	3.28
94%	1.88	3.53
95%	1.96	3.84
96%	2.05	4.20
97%	2.17	4.71
98%	2.33	5.43

Evidencia de la aplicación de encuesta y volanteo en el área del proyecto







Autoridades consultadas

	Nombre	Institución
1	José Luis Fábrega	Alcalde del Distrito de Panamá
2	Aidel Alvarez	Juez de Paz del corregimiento de San Pedregal
3	Ernesto De León Echevers	Director General encargado Benemérito Cuerpo de Bomberos
4	Roxana de Espinosa	Directora Centro Educativo Básico General Narciso Garay
5	Elías Cárdenas	Representante del corregimiento de San Pedregal
6	Ofelia Chang	Directora Médica del Centro de Salud de Pedregal
7	Nathalia García	Centro de Atención Promoción y Prevención, CSS

Durante el proceso de participación ciudadana se consultó a las autoridades (actores claves) presentes en la zona del proyecto, a estos se le envió una nota con la información del proyecto, así como la volante informativa. A las autoridades se les brindo la información del proyecto a través de un conversatorio donde algunos pudieron expresar sus recomendaciones sobre el referido Estudio de Impacto Ambiental. Estas recomendaciones están basadas principalmente en el cumplimiento de las normas y cumplir con todos los permisos y trámites correspondientes, antes del inicio del proyecto.

7.3 Prospección arqueológica en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto, de acuerdo a los parámetros establecidos en la normativa del Ministerio de Cultura

El área en donde se desarrollará el proyecto presenta alteración del suelo por intervenciones antrópicas. No se evidenció la presencia de sitio arqueológico en la fase de prospección. En la sección de anexos se encuentra el informe de prospección arqueológica. (ver anexo 14.10)

7.4 Descripción de los tipos de paisaje en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto

Por paisaje se entiende el espacio natural conformado por distintos elementos naturales que lo hacen atractivo y saludable desde el punto de vista ambiental y geográfico. En ese sentido se puede indicar que el área en estudio, el paisaje natural hace muchos años se ha venido transformando producto del crecimiento y expansión demográfica, convirtiendo los espacios naturales en áreas urbanas, los cuales generaron cambios irreversibles sobre el ambiente natural.

8. IDENTIFICACIÓN, VALORACIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES, SOCIOECONÓMICOS, Y CATEGORIZACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

En el siguiente capítulo se procederá con la identificación, análisis, valoración y caracterización de los impactos ambientales y sociales generados por el proyecto.

8.1 Análisis de la línea base actual (físico, biológico y socioeconómico) en comparación con las transformaciones que generara la actividad, obra o proyecto en el área de influencia, detallando las acciones que conlleva en cada una de sus fases.

La situación ambiental actual o de base sufrirá cambios al compararse con aquella que se prevé exista una vez inicie la operación del proyecto.

El suelo, la vegetación y en general todo el entorno ambiental, sufrirá una transformación. Ante esta realidad, el proyecto que se pretende realizar, que representa un nuevo impacto sobre el área, y sobre el sitio específico, sin embargo, estos impactos generados se mitigaran con medidas de fácil aplicación en concordancia con la normativa ambiental existente. Adicional dentro del ámbito social impactará positivamente el desarrollo del proyecto, ya que generará empleos locales y soluciones habitacional.

Cuadro No. 9.1

Análisis de la situación previa vs transformaciones esperadas.

Medio	Componente Ambiental	Situación Ambiental Previa	Transformaciones esperadas		
			Planificación	Construcción	Operación
Físico	Agua	No hay fuentes hídricas dentro del polígono del proyecto,	No se esperan transformaciones	No se esperan transformaciones	La planta de tratamiento de aguas residuales

Medio	Componente Ambiental	Situación Ambiental Previa	Transformaciones esperadas		
			Planificación	Construcción	Operación
		existe una fuente hídrica colindante			descargara en la Quebrada sin nombre
	Suelo	Corresponde a un área cubierta por vegetación tipo rastrojo y arboles dispersos	No se esperan transformaciones	La mayor transformación se dará en el suelo ya que este será pavimentado, se realizará movimiento de tierra para sentar las fundaciones del proyecto	No se esperan transformaciones
	Aire	De acuerdo al resultado de los análisis la calidad del aire en esta zona es buena.	No se esperan transformaciones	Aumento de partículas de polvo durante la construcción, debido al movimiento de camiones y transporte de materiales. Aumento de los niveles de ruido y vibraciones por el uso de maquinarias	No se esperan transformaciones
Biológico	Flora	La vegetación es escasa el terreno este cubierto por rastrojo y arboles dispersos	No se esperan transformaciones	La capa vegetal compuesta por será removida y pavimentada	No se esperan transformaciones ya que el área estará pavimentada

Medio	Componente Ambiental	Situación Ambiental Previa	Transformaciones esperadas		
			Planificación	Construcción	Operación
	Fauna	La mayor cantidad de fauna presente en el área del proyecto corresponde a aves y algunos reptiles	No se esperan transformaciones	Las especies de fauna presentes en el área del proyecto son de fácil movilización	No se esperan transformaciones
Socioeconómico	Población	El uso actual es residencial	No se esperan transformaciones	Aumento de personal de trabajo en la zona, aumento del tráfico vehicular, debido al movimiento vehicular del proyecto.	Aumento de la población en el área de acuerdo al uso de suelo. Aumento del tráfico vehicular al ocupar los apartamentos.

8.2 Analizar los criterios de protección ambiental e identificar los efectos, características o circunstancias que presentara o generara la actividad, obra o proyecto en cada una de sus fases, sobre el área de influencia.

El artículo 22 del Decreto Ejecutivo 1 del 1 de marzo de 2023 señala que: Para efectos de este Decreto Ejecutivo, se entenderá que las actividades, obras o proyectos, producen impactos ambientales negativos en su área de influencia, si como resultado de su ejecución, generan o presentan alguno de los efectos, características o circunstancias previstas en uno o más de los siguientes criterios de protección ambiental:

Tabla 4 Criterios de Protección Ambiental

CRITERIO	DESCRIPCION	Es Afectado	
		SI	NO
1.Sobre la salud de la población, flora y fauna en general.	a.Producción y/o manejo de sustancias peligrosas y no peligrosas, atendiendo a su composición, cantidad y concentración; así como la disposición de desechos y/o residuos peligrosos y no peligrosos;	√	
	b.Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones, radiaciones y la posible generación de ondas sísmicas artificiales;	√	
	c.Producción de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, o sus combinaciones, atendiendo a su composición, calidad y cantidad, así como de emisiones fugitivas de gases o partículas producto de las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta;	√	
	d.Proliferación de patógenos y vectores sanitarios;		√
	e.Alteración del grado de vulnerabilidad ambiental.		√
2.Sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales	a.Alteración del estado actual del suelo.	√	
	b.Generación o incremento de procesos erosivos	√	
	c.La pérdida de fertilidad en suelos.		√
	d.Modificación del uso actual del suelo		√
	e.La acumulación de sales y/o contaminantes sobre el suelo.		√
	f.La alteración de la geomorfología;		√
	g.La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua superficial, continental o marítima, y subterránea;	√	
	h.La modificación del uso actual del agua		√
	i.La alteración de fuentes hídricas superficiales o subterráneas.		√
	j.Alteración del régimen de corriente, mareas y oleajes.		√

	k. La alteración del régimen hidrológico		√
	l. La afectación sobre la diversidad biológica		√
	m. La alteración y/o afectación de los ecosistemas		√
	n. La alteración y/o afectación de las especies de flora y fauna		√
	o. La extracción, explotación o manejo de la fauna, flora y fauna;		√
	p. La introducción de especies de flora y fauna exótica		√
3.Sobre los atributos que tienen un área clasificada como protegida o con valor paisajístico, estético y/o turístico.	a. Afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas y/o sus zonas de amortiguamiento.		√
	b. La afectación intervención o explotación de áreas con valor paisajístico, estético y/o turístico.		√
	c. La obstrucción de la visibilidad a áreas con valor paisajístico, estético, turístico y/o protegida.		√
	d. Pérdida de ambientes representativos y protegidos.		√
	e. La afectación, modificación y/o degradación en la composición del paisaje.		√
	f. La afectación al patrimonio natural y/o al potencial de investigación científica.		√
4.Sobre los sistemas de vida y/o costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos.	a. El reasentamiento o desplazamiento de comunidades humanas y/o individuos, de manera temporal o permanente		√
	b. Afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales.		√
	c. Transformación de actividades económicas, sociales o culturales.		√
	d. Afectación a los servicios públicos		√
	e. Alteración al acceso a recursos de los recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica, de subsistencia, así como actividades sociales y culturales de seres humanos.		√
	f. Cambios en las estructuras demográficas locales.		√
	a. La afectación, modificación y/o deterioro de monumento, sitios, recursos u objetos		√

5. sobre sitios y objetos, edificaciones y/o monumentos con valor antropológico, arqueológico, histórico y/o pertenecientes al patrimonio cultural	arqueológicos, antropológicos, monumentos y sus componentes; y		
	b. La afectación, modificación, y/o deterioro de recursos arquitectónicos, monumentos públicos y sus componentes.		√

Análisis de los criterios de protección ambiental y los efectos, y características o circunstancias del proyecto

Criterio	Descripción del criterio	Efectos, características o circunstancias que produce la actividad, obra o proyecto sobre el área de influencia
1. Sobre la salud de la población, flora y fauna en general.	a. Producción y/o manejo de sustancias peligrosas y no peligrosas, atendiendo a su composición, cantidad y concentración; así como la disposición de desechos y/o residuos peligrosos y no peligrosos ;	<p>El desarrollo del proyecto no conllevar la producción de sustancias peligrosas.</p> <p>Durante la construcción del proyecto se contempla el uso cemento, aditivos, soldaduras, acetileno, oxígeno, pinturas y demás los cuales deberán ser manejados a través del plan de mitigación específicamente manejo de desechos; así como los desechos domésticos generados durante la operación del proyecto.</p> <p>En la etapa de construcción, operación, se espera la generación de desechos como: bolsas plásticas, restos de envases de comidas y bebidas que consuman los trabajadores, entre otros.</p>
	b. niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones, radiaciones y la posible generación de ondas sísmicas artificiales;	<p>aumentarán los niveles de ruidos durante la construcción y posiblemente se genere vibración puntual producto de las maquinarias utilizadas durante las actividades; no se generarán radiaciones y la posible generación de ondas sísmicas artificiales.</p>

	c. Producción de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, o sus combinaciones, atendiendo a su composición, calidad y cantidad, así como de emisiones fugitivas de gases o partículas producto de las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta;	Tanto en la fase de construcción como operación se generarán efluentes líquidos de los trabajadores y los residentes. Se espera la generación de emisiones de gases o partículas en concentraciones bajas que no representan un riesgo ambiental
2. Sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales	Alteración del estado actual del suelo.	El suelo en el área del proyecto tiene cobertura vegetal y la misma será reemplaza para la construcción del proyecto
	Generación o incremento de procesos erosivos	El suelo se verá afectado por el movimiento de tierra que se realizará en el terreno.
	La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua superficial, continental o marítima, y subterránea	La planta de tratamiento de aguas residuales del proyecto descargara sus aguas en la Quebrada Sin Nombre
Criterios no afectados		
3. Sobre los atributos que tienen un área clasificada como protegida o con valor paisajístico, estético y/o turístico.	El proyecto no se desarrolla sobre área protegida o con valor paisajístico, estético y/o turístico	
4. Sobre los sistemas de vida y/o costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos.	El desarrollo del proyecto no generará reasentamientos, afectación a grupos protegidos que afecten los componentes descritos en este criterio.	
5. sobre sitios y objetos, edificaciones y/o monumentos con valor antropológico, arqueológico, histórico y/o pertenecientes al patrimonio cultural	El área en donde se desarrollará el proyecto presenta alteración del suelo por intervenciones antrópicas. No se evidenció la presencia de sitio arqueológico en la fase de prospección.	

8.3 Identificación de los impactos ambientales y socioeconómicos de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases; para lo cual debe utilizar el resultado del análisis realizado a los criterios de protección ambiental.

Para la identificación de los impactos ambientales y socioeconómicos que generará en proyecto en cada una de las fases se utilizaron los siguientes componentes:

- Resultados del análisis de los criterios de protección ambiental
- Las actividades que desarrolla el proyecto sobre los medios afectados.

Tabla 5 Identificación de Impactos Ambientales

Medio	Actividades que lo generan	Fase		Posibles Impactos identificados
		C	O	
FÍSICO (suelo / aire/ agua)	Limpieza del terreno, y movimiento de tierra, movimiento de maquinaria, transporte y uso de materiales, uso y manejo de insumos y materiales de construcción, presencia humana laboral.	✓	✓	Contaminación por Incremento de la concentración de gases y partículas de polvo
		✓	✓	Contaminación por Incremento de la presión sonora y vibraciones
		✓	✓	Contaminación por desechos líquidos
	Operación del proyecto del proyecto	✓		Erosión y sedimentación
		✓	✓	Contaminación por desechos sólidos
BIOTICO (flora / fauna)	Remoción y limpieza de la capa vegetal.	✓		Perdida de la cobertura vegetal

Medio	Actividades que lo generan	Fase		Posibles Impactos identificados
		C	0	
SOCIO ECONÓMICO (humano)	Construcción de obras civiles, actividades de mantenimiento y reparación, presencia humana laboral, uso de maquinarias e insumos.	✓	✓	Aumento de plazas de empleo
		✓	✓	Auge económico.
		✓	✓	Generación de impuestos
		✓	✓	Aumento del flujo vehicular
			✓	Acceso a viviendas en el sector

8.4 Valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos, a través de metodologías reconocidas (cualitativa y cuantitativa), que incluya sin limitarse a ello: carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración, reversibilidad, recuperabilidad, acumulación, sinergia, entre otros. Y en base a un análisis, justificar los valores asignados a cada uno de los parámetros antes mencionados, los cuales determinaran la significancia de los impactos.

El procedimiento utilizado para evaluar los impactos del proyecto fue la metodología recomendada por el autor Vicente Conesa Fernández – Vítora. Donde se hace una evaluación de los diferentes impactos de forma cualitativa y cuantitativa. Esta matriz es complementada con la descripción de cada impacto e interpretación de los resultados, expresando los efectos que puedan causar cada impacto sobre el ambiente. A continuación, se presentan los parámetros usados en la matriz y el valor de cada factor, tomado en cuenta para la evaluación de los impactos del proyecto:

Factor	Característica	Valorización
Carácter (C)	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) Media. (4) Alta. (8) Muy alta. (12) Total
Extensión del impacto (EX)	Se refiere al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto.	(1) Puntual. (2) Parcial. (4) Extenso. (8) Total. (+4) Crítico. (El impacto se produce en una situación crítica; se atribuye un valor de +4 por encima del valor que le correspondía)
Sinergia (SI)	Este criterio contempla el reforzamiento de dos o más efectos simples, pudiéndose generar efectos sucesivos y	(1) No sinérgico (2) Sinérgico

	relacionados que acentúan las consecuencias del impacto analizado.	(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	(1) Simple. (4) Acumulativo

	continuada o reiterada la acción que lo genera.	
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.
Importancia del efecto (IM)	Se obtiene a partir de la valoración cuantitativa de los criterios explicados anteriormente	IM = [3(I) + 2(EX) + SI + PE + EF + MO + AC + MC + RV + PR]

Clasificación del Impacto (CLI): Partiendo del análisis del rango de la variación del parámetro importancia del efecto (IM).

Valores Negativos

- ✓ **(B) BAJOS**, si el valor es menor o igual que -25.
- ✓ **(M) MODERADO**, si su valor es mayor que -25 y menor o igual que -50.
- ✓ **(S) SEVERO**, si el valor es mayor que -50 y menor o igual que -75.
- ✓ **(C) CRITICO**, si el valor es mayor que -75.

Valores Positivos

- ✓ **(B) BAJOS**, si el valor es menor o igual que +25.
- ✓ **(M) MODERADO**, si su valor es mayor que +25 y menor o igual que +50.
- ✓ **(B) BENEFICIOSO**, si el valor es mayor que +50 y menor o igual que +75.
- ✓ **(MB) MUY BENEFICIOSO**, si el valor es mayor que +75.

Estos valores se representarán en una matriz de valorización de impactos donde se representará la evaluación en forma cuantitativa y determinaría por medio de la ecuación de importancia (IM) la clasificación de los mismos como compatible, moderado, severo y crítico.

Tabla 6 Matriz de ponderación de impactos ambientales para el proyecto durante la construcción

Impacto	Carácter de impacto (C)	Intensidad (I)	Extensión (EX)	Sinergia (SI)	Persistencia (PE)	Efecto (EF)	Momento de impacto (MO)	Acumulación (AC)	Recuperabilidad (MC)	Reversibilidad (RV)	Periodicidad (PR)	Importancia	Clasificación
IMPACTOS POSITIVOS													
Aumento de plazas de empleo	+	2	2	1	2	1	1	1	2	1	1	+20	Bajo
Auge económico	+	2	1	1	2	1	1	1	2	1	1	+18	Bajo
Generación de impuestos	+	2	1	1	2	1	1	1	2	1	1	+18	Bajo
IMPACTOS NEGATIVO													
Aumento del flujo vehicular	-	2	1	1	2	1	2	1	2	1	1	-19	Bajo
Contaminación por Incremento de la concentración de gases y partículas de polvo	-	1	1	1	2	1	4	1	4	1	1	-20	Bajo
Contaminación por Incremento de la presión sonora y vibraciones	-	2	1	1	2	1	4	1	4	1	1	-23	Bajo
Contaminación por desechos líquidos	-	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	-20	Bajo
Erosión y sedimentación	-	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	-20	Bajo
Contaminación por desechos sólidos	-	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	-14	Bajo
Perdida de la cobertura vegetal	-	1	1	1	1	1	4	1	4	4	1	-22	Bajo
MATRIZ DE IMPORTANCIA AMBIENTAL													
Fórmula: I= +/- [3 (I) +2 (Ex) +Si + Pe + Ef + Mo + Ac + Rc +Rv + Pr]													

Tabla 7 Matriz de ponderación de impactos durante la operación del proyecto

Impacto	Carácter de impacto (C)	Intensidad (I)	Extensión (EX)	Sinergia (SI)	Persistencia (PE)	Efecto (EF)	Momento de impacto (MO)	Acumulación (AC)	Recuperabilidad (MC)	Reversibilidad (RV)	Periodicidad (PR)	Importancia	Clasificación
IMPACTOS POSITIVOS													
Aumento de plazas de empleo	+	1	1	1	4	1	4	1	2	1	1	+19	Bajo
Auge económico	+	1	1	1	2	1	4	1	2	1	1	+18	Bajo
Acceso a viviendas en el sector	+	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	+15	Bajo
IMPACTOS NEGATIVO													
Contaminación por desechos sólidos	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-13	Bajo
Contaminación por desechos líquidos	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-13	Bajo
MATRIZ DE IMPORTANCIA AMBIENTAL													
Fórmula: I= +/- [3 (I) +2 (Ex) +Si + Pe + Ef + Mo + Ac + Rc +Rv + Pr]													

8.5 Justificación de la categoría del Estudio de Impacto Ambiental propuesta, en función al análisis de los puntos 8.1 a 8.4.

De acuerdo al análisis de la línea base actual en comparación con las transformaciones esperada para cada fase del proyecto donde se describen el estado actual de los aspectos físicos, biológicos y socioeconómicos, podemos concluir que los efectos o transformaciones esperadas por la construcción, operación del proyecto es mínima, ya que el área se encuentra intervenida en su totalidad.

Una vez realizado el análisis a cada uno de los criterios, se realiza la recopilación de los factores que serán afectados por la ejecución del proyecto, estos criterios son considerados, así como las actividades que desarrolla el proyecto en cada una de sus fases, en la identificación de los impactos ambientales posiblemente generados por el desarrollo del proyecto.

El desarrollo del proyecto afectará tres (3) factores del criterio 1 de protección y tres (3) factor del criterio 2 de protección, para un total de 6 factores afectados, de los cuales se identificaron un total de 11 impactos de los cuales cuatro son positivos y siete (7) son negativos de importancia baja.

De acuerdo al artículo 23 del Decreto Ejecutivo 1 de 1 de marzo de 2023 El Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental contempla tres categorías de Estudio de Impacto Ambiental, que estarán determinadas por los impactos ambientales negativos que una actividad, obra o proyecto pueda generar en su área de influencia, los cuales deberán ser analizados y evaluados cualitativa y cuantitativamente, mediante metodologías de identificación y valoración de impactos.

Y describe que los estudios de Impacto Ambiental así: **Categoría I.** Categorización aplicable cuando una actividad, obra o proyecto genera impactos ambientales negativos bajos o leves, sobre las características físicas, biológicas, socioeconómicas y culturales, del área de influencia donde se pretende desarrollar.

De acuerdo al análisis de los puntos 8.1 a 8.4 los impactos generados por el desarrollo del proyecto son bajos en función de las actividades y estado de intervención que

tienen el área de desarrollo del proyecto, por lo que se ajusta a la descripción de los proyectos Categoría I.

8.6 Identificar y valorizar los posibles riesgos al ambiente, que pueda generar la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases.

Para la evaluación de riesgos inicialmente consiste en la identificación de la fuente del riesgo, seguidamente se determina el probable receptor del riesgo para luego estimar su dimensión (calculado en base a la probabilidad de que ocurra, el grado de exposición y las consecuencias del riesgo).

Identificación de Riesgos

Para la etapa de construcción y operación del proyecto se han identificado los siguientes riesgos:

- a-** Accidentes laborales
- b-** Posible fuga o derrame de hidrocarburos
- c-** Incendios

A continuación, se presenta un análisis para evaluar los riesgos ambientales y riesgos previstos e identificados anteriormente.

Fase	Actividades	Riesgos identificados
Construcción	Limpieza del terreno, y movimiento de tierra, movimiento de maquinaria, transporte y uso de materiales, uso y manejo de insumos y materiales de construcción, presencia humana laboral. Construcción de la obra civil	Accidentes laborales
		Posible fuga o derrame de hidrocarburos
		Incendio
Operación	Uso residencial	-----
Abandono	Limpieza de escombros y materiales sobrantes de la construcción	Accidentes laborales

Escenarios de riesgo

De acuerdo al equipo consultor, los escenarios de riesgo estarán:

- a-** Durante los trabajos de construcción en las maquinarias y equipos, se puede suscitar el derrame de cualquiera de los productos requeridos, aceite de motor y aceite hidráulico y combustible.
- b-** Área de trabajo, en la cual existe la posibilidad de accidentes laborales.
- c-** Durante el mantenimiento de las letrinas portátiles puede darse del derrame de aguas residuales

Evaluación del Riesgo

- a- Cada aspecto ambiental se evalúa sobre la base de su nivel de riesgo, multiplicando la severidad y la probabilidad de ocurrencia.
- b- La severidad del posible impacto asociado a un aspecto ambiental o peligro tiene dos componentes: severidad de impacto sobre el ambiente y severidad del impacto sobre la seguridad y salud de las personas.
- c- La probabilidad prevista, está ligada a que ocurra la consecuencia de cada actividad asociada al aspecto o riesgo evaluado. La probabilidad puede modificarse dependiendo de los controles que se utilicen y como estos serán implementados.

Cálculo de riesgo

El riesgo se calcula usando la siguiente formula:

$$R = \text{Consecuencia} \times \text{Probabilidad}$$

Donde: Consecuencia = (A+B) y Probabilidad = (C+D) En consecuencia Riesgo = (A+B) x (C+D)

Para el cálculo de la severidad y la probabilidad del riesgo, se utilizará la siguiente escala:

Consecuencia al ambiente

A= 0 No hay impacto

A= 1 Impacto mínimo e inmediatamente remediable

A= 2 Daño reversible y a corto plazo (directo)

A= 3 Daño reversible y a corto plazo, pero que se extiende más allá de la empresa (directo)

A= 4 Daño efectivo al ambiente con impactos directos e indirectos y/o el aspecto está regulado.

Consecuencia sobre los humanos o bienes de la empresa

B = 0 No hay riesgo a para la salud o a la seguridad

B = 1 Riesgo menor a la salud o seguridad, heridas leves sin días perdidos (primeros Auxilios)

B = 2 Riesgo medio a la salud o la seguridad, heridas no graves con días perdidos
B = 3 Riesgo alto a la salud o la seguridad, lesiones graves con días perdidos

B = 4 Riesgo serio a la salud o la seguridad, posibles muertes o perdidas de miembros o sentidos y/o el riesgo está regulado

Ocurrencia

C = 1 La ocurrencia solo es posible como resultado de un desastre, natural severo u otro evento catastrófico

C = 2 La ocurrencia puede resultar de un accidente serio o uno falta no predecible

C = 3 La ocurrencia es posible como resultado de un accidente que se puede anticipar o una falla o por condiciones de trabajo

C = 4 La ocurrencia puede ser causada por un accidente menor, falta de entrenamiento, error involuntario o mantenimiento inadecuado del equipo

C = 5 Puede ocurrir en condiciones normales

Frecuencia de la actividad asociada al aspecto o riesgo

D = 1 Rara vez ocurre, pero puede dar

D = 2 Ocasionalmente, varias veces por año, pero menos de una vez por mes

D = 3 Periódicamente, semanalmente a una vez por mes

D = 4 Una vez por día a varias veces por semana

D = 5 Varias veces al día

Escala de valores

Según la aplicación de la formula el riesgo mínimo existente tendrá un rango de 1 y como máximo de 80, manteniendo un rango de riesgo bajo de 1-26, medio de 26 – 53 y alto de 53 – 80.

RIESGOS IDENTIFICADOS	Receptor	Consecuencia Ambiental (A)	Consecuencia Humana (B)	Ocurrencia (C)	Frecuencia (D)	Riesgo	Tipo de Riesgo
ETAPA DE CONSTRUCCIÓN							
Accidentes laborales	Personal en general	0	1	3	2	5	Bajo
Posible fuga o derrame de hidrocarburos	Suelo	1	1	3	2	10	Bajo
Incendios	Personal en general	0	3	2	1	9	Bajo
ETAPA DE ABANDONO							
Accidentes laborales	Personal en general	0	1	3	2	5	Bajo

9. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

La implementación de las actividades del proyecto generará los impactos ambientales identificados en el capítulo anterior; de aquí que la empresa diseña y planifica las medidas para su, prevención, mitigación, compensación, control de riesgos, contingencia y de supervisión, etc., a través del Plan de Manejo Ambiental.

El Plan de Manejo Ambiental presentado atiende las leyes y normas ambientales vigentes referentes a proyectos de construcción, y con especial atención a la Ley 41 General de Ambiente de la República de Panamá, su reglamentación a través del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009.

Objetivo General del Plan de Manejo:

El objetivo general del presente plan es prevenir, mitigar, corregir y compensar los impactos negativos, producto de las actividades del proyecto, a través de un conjunto de medidas ambientales y programas de control.

La estrategia por seguir para que el Plan de Manejo Ambiental (PMA) sea efectivo es la coordinación entre el promotor y el contratista, haciendo énfasis en el flujo de la información de los compromisos establecidos en las medidas propuestas en los diversos planes del PMA. La documentación de lo actuado por las partes para el registro de la evidencia y la evaluación de la efectividad de las medidas, de forma que de surgir inconvenientes se pueda tomar acciones de corrección oportuna.

9.1 Descripción de las medidas específicas a implementar para evitar, reducir, corregir compensar o controlar, a cada impacto ambiental y socioeconómico, aplicable a cada una de las fases de la actividad, obra o proyecto.

Las medidas de mitigación para el presente proyecto se describen en la siguiente tabla. Es importante aclarar que el proyecto se ubica en área urbana por lo que las condiciones del área permiten el desarrollo del mismo sin impactar negativamente el

ambiente y los pocos efectos que se puedan generar pueden ser mitigados con medidas muy sencillas.

Tabla 8 Medidas de Mitigación

Impactos	Medidas de mitigación, prevención, control y/o compensación
Aumento del flujo vehicular	<p>-Durante las actividades de construcción habrá constante tránsito por los vehículos y equipos, por lo anterior, es muy importante que el personal transite con precaución en estas áreas, asimismo los encargados de operar estos equipos y vehículos deberán ser precavidos cuando se encuentren operando dentro y fuera del área del proyecto para evitar cualquier eventualidad.</p> <p>-Se debe instalar un sistema de señalización y delimitación de la zona de trabajo y en sus alrededores que garanticen la seguridad de todo el personal de trabajo y los transeúntes. Las señales más utilizadas son las preventivas, reglamentarias e informativas.</p> <p>-contar con señaleros en la entrada y salida del proyecto, ya que esta es una zona de flujo peatonal.</p> <p>-contar con un área de estacionamiento para los trabajadores del proyecto a fin de evitar obstruir el libre tránsito</p>
Contaminación por Incremento de la concentración de gases y partículas de polvo	<p>-Prohibición de quema de maderas, desechos u otros materiales combustibles.</p> <p>-Todos los camiones que transporte la materia prima deberán colocar lonas protectoras sobre la carga para evitar que se disperse. Para ello se debe</p>

Impactos	Medidas de mitigación, prevención, control y/o compensación
	<p>utilizar una lona de protección que cubra hasta 30 cm del borde superior, tal cual lo establece el reglamento de tránsito.</p> <p>-No almacenar pilas de materiales susceptibles al viento sin cobertura anclada o bien sujeta para evitar su levantamiento.</p> <p>-Mantener la superficie de suelo expuesto húmedo, pero sin formar lodo.</p>
Contaminación por Incremento de la presión sonora y vibraciones	<p>-Se deberá cumplir con todas las normas, regulaciones y ordenanzas gubernamentales en materia de niveles de ruido aplicables a cualquier trabajo a realizar.</p> <p>-Toda maquinaria que labore en el proyecto deberá contar con un mantenimiento preventivo. Se debe mantener registros de mantenimiento fuera del área del proyecto.</p> <p>-Trabajar en horario diurno y de requerir trabajos en horas nocturnas coordinar e informar a la comunidad más próxima al área de proyecto.</p> <p>-Dotar a los trabajadores de equipo de seguridad personal.</p> <p>-Prohibir el uso inapropiado e innecesario de bocinas, tronerías y otros dispositivos que generen ruido excesivo.</p> <p>-Capacitar a los trabajadores en temas de prevención de riesgo y prevención de la contaminación ambiental.</p>

Impactos	Medidas de mitigación, prevención, control y/o compensación
	<p>-Apagar los equipos cuando no estén en uso</p>
Contaminación por desechos líquidos	<p>-Instalación de letrinas portátiles en cumplimiento de la norma DGNTI-COPANIT 35-2019</p> <p>-Disponer suficientes letrinas portátiles en los diferentes frentes de trabajo según la cantidad de trabajadores por frente.</p> <p>-Las letrinas portátiles se les dará mantenimiento por lo mínimo dos veces por semana, dicho mantenimiento será realizado por una empresa responsable del mantenimiento, transporte y disposición final de dicho desecho biológico, mantener el correspondiente registro.</p> <p>-Los desechos producidos durante la operación serán tratados a través del sistema de tratamiento de agua residuales en cumplimiento de la norma DGNTI-COPANIT 35-2019</p> <p>-Se prohíbe disponer de manera inadecuada el desecho líquido dentro y fuera del área del proyecto.</p> <p>-Capacitar a los trabajadores del futuro proyecto en cuanto al manejo adecuado del desecho líquido (biológico).</p>
Erosión y sedimentación	<p>-Establecer medidas de control en zonas donde se encuentre el suelo expuesto sin cobertura vegetal</p> <p>-Realizar medidas de estabilización a zonas propensas a erosión y sedimentación</p>

Impactos	Medidas de mitigación, prevención, control y/o compensación
	<p>Construcción de drenajes a fin de establecer un correcto manejo o desalojo de las aguas pluviales (cunetas, disipadores de energía temporales o permanentes).</p> <ul style="list-style-type: none"> -Realizar revegetación o recuperación de zonas verdes -Como medida de prevención para evitar que los sedimentos lleguen a las fuentes hídricas se deberá colocar una barrera de geotextil en los tragantes con colindancia del polígono -En zonas de movimiento de tierra durante el periodo lluvioso, colocar en las zonas más bajas, mantas plásticas o mallas de geotextil para el control de sedimentos, los cuales deberán estar debidamente reforzadas.
Contaminación por desechos sólidos	<ul style="list-style-type: none"> -Acopiar y trasladar periódicamente los desechos, a fin de evitar la acumulación durante la etapa de construcción por empresas autorizadas. -Capacitar a los empleados, en cuanto al manejo y disposición de los desechos sólidos (instalación de recipientes en el sitio de trabajo, recolección, transporte y disposición final de la basura). - Almacenar todos los envases que puedan ser potenciales criaderos de vectores bajo techo -No quemar los residuos y desechos -Mantener el área de trabajo limpia y ordenada -Durante la operación los desechos serán recolectados por la autoridad competente, el promotor establecerá en

Impactos	Medidas de mitigación, prevención, control y/o compensación
	un sitio para la disposición de los desechos hasta su recolección por las autoridades competente.
Perdida de la cobertura vegetal	Cumplir con Resolución de indemnización ecológica resolución AG-0235-2003 Reforestar la servidumbre de la Quebrada S/N.

9.1.1 Cronograma de ejecución.

Medidas de mitigación, prevención, control y/o compensación	Fases		
	C	O	A
Durante las actividades de construcción habrá constante tránsito por los vehículos y equipos, por lo anterior, es muy importante que el personal transite con precaución en estas áreas, asimismo los encargados de operar estos equipos y vehículos deberán ser precavidos cuando se encuentren operando dentro y fuera del área del proyecto para evitar cualquier eventualidad.			
Se debe instalar un sistema de señalización y delimitación de la zona de trabajo y en sus alrededores que garanticen la seguridad de todo el personal de trabajo y los transeúntes. Las señales más utilizadas son las preventivas, reglamentarias e informativas.			
contar con señaleros en la entrada y salida del proyecto, ya que esta es una zona de flujo peatonal.			
Prohibición de quema de maderas, desechos u otros materiales combustibles.			

Medidas de mitigación, prevención, control y/o compensación	Fases		
	C	O	A
Todos los camiones que transporte la materia prima deberán colocar lonas protectoras sobre la carga para evitar que se disperse. Para ello se debe utilizar una lona de protección que cubra hasta 30 cm del borde superior, tal cual lo establece el reglamento de tránsito.			
No almacenar pilas de materiales susceptibles al viento sin cobertura anclada o bien sujeta para evitar su levantamiento			
Mantener la superficie de suelo expuesto húmedo, pero sin formar lodo.			
Se deberá cumplir con todas las normas, regulaciones y ordenanzas gubernamentales en materia de niveles de ruido aplicables a cualquier trabajo a realizar.			
Toda maquinaria que labore en el proyecto deberá contar con un mantenimiento preventivo. Se debe mantener registros de mantenimiento fuera del área del proyecto.			
Trabajar en horario diurno y de requerir trabajos en horas nocturnas coordinar e informar a la comunidad más próxima al área de proyecto.			
Dotar a los trabajadores de equipo de seguridad personal.			
Prohibir el uso inapropiado e innecesario de bocinas, troneras y otros dispositivos que generen ruido excesivo.			
Capacitar a los trabajadores en temas de prevención de riesgo y prevención de la contaminación ambiental.			
Apagar los equipos cuando no estén en uso			
-Instalación de letrinas portátiles en cumplimiento de la norma DGNTI-COPANIT 35-2019			

Medidas de mitigación, prevención, control y/o compensación	Fases		
	C	O	A
Disponer suficientes letrinas portátiles en los diferentes frentes de trabajo según la cantidad de trabajadores por frente.			
Las letrinas portátiles se les dará mantenimiento por lo mínimo dos veces por semana, dicho mantenimiento será realizado por una empresa responsable del mantenimiento, transporte y disposición final de dicho desecho biológico, mantener el correspondiente registro.			
Los desechos producidos durante la operación serán tratados a través del sistema de tratamiento de agua residuales en cumplimiento de la norma DGNTI-COPANIT 39-2000			
Se prohíbe disponer de manera inadecuada el desecho líquido dentro y fuera del área del proyecto.			
Capacitar a los trabajadores del futuro proyecto en cuanto al manejo adecuado del desecho líquido (biológico).			
Establecer medidas de control en zonas donde se encuentre el suelo expuesto sin cobertura vegetal			
Realizar medidas de estabilización a zonas propensas a erosión y sedimentación			
Construcción de drenajes a fin de establecer un correcto manejo o desalojo de las aguas pluviales (cunetas, disipadores de energía temporales o permanentes.			
Realizar revegetación o recuperación de zonas verdes			
Como medida de prevención para evitar que los sedimentos lleguen a las fuentes hídricas se deberá colocar una barrera de geotextil en los tragantes con colindancia del polígono			
En zonas de movimiento de tierra durante el periodo lluvioso, colocar en las zonas más bajas, mantas plásticas o mallas de geotextil para el control de sedimentos, los cuales deberán estar debidamente reforzadas.			
Acopiar y trasladar periódicamente los desechos, a fin de evitar la acumulación durante la etapa de construcción por empresas autorizadas.			
Capacitar a los empleados, en cuanto al manejo y disposición			

Medidas de mitigación, prevención, control y/o compensación	Fases		
	C	O	A
de los desechos sólidos (instalación de recipientes en el sitio de trabajo, recolección, transporte y disposición final de la basura).			
Almacenar todos los envases que puedan ser potenciales criaderos de vectores bajo techo			
No quemar los residuos y desechos			
Mantener el área de trabajo limpia y ordenada			
Durante la operación los desechos serán recolectados por la autoridad competente, el promotor establecerá en un sitio para la disposición de los desechos hasta su recolección por las autoridades competente.			
Cumplir con Resolución de indemnización ecológica resolución AG-0235-2003			

9.1.2 Programa de Monitoreo Ambiental.

El monitoreo ambiental lo realizará el promotor del proyecto. Para este fin contratará los servicios profesionales de un Inspector Ambiental o el promotor como responsable designará a un técnico especializado en asuntos ambientales, con el objeto de darle seguimiento al Plan de Monitoreo.

Para la ejecución del Programa de Monitoreo, el promotor, a través del Inspector Ambiental, le dará seguimiento a las acciones, medidas, planes y programas incluidos en el PMA. El personal de monitoreo ambiental debe observar todas las actividades durante la etapa de construcción y operación del proyecto

El Ingeniero Ambiental o el Inspector Ambiental contratado, deberá cumplir con las siguientes responsabilidades.

- Realizar las actividades de monitoreo periódicamente.

- Mantener una base de datos del proyecto relacionada con el EIA, la resolución que lo apruebe y demás compromisos adquiridos de cumplimiento obligatorio.
- Elaborar los informes de monitoreo para las entidades competentes (MiAmbiente).
- Elaborar informes periódicos sobre la situación ambiental del Proyecto.
- Cumplir con todo lo establecido en el PMA.
- Mantener informado al Promotor sobre cualquier incumplimiento dentro de las 24 horas de haberse producido dicho incumplimiento.

El periodo de monitoreo durante la Fase de Construcción y operación abarcará todos los componentes de desarrollo del Proyecto.

RECURSO	COMPONENTE	PARÁMETRO	SITIOS DE MUESTREO	FRECUENCIA	COSTO
ATMOSFÉRICO	Aire	Fuentes móviles	Dentro del área de trabajo	Semestral	B/.350.00 por punto
	Ruido	Decibeles (dB) comparados con lo establecido en la DGNTI COPANIT 44	Dentro del área de trabajo	Semestral	B/. 250.00 por punto + logística
	Olores molestos	CO (Sensor Electroquímico), CO ₂ , O ₂ , H ₂ S, NH ₄ +	Dentro del área de trabajo	Semestral	B/. 320.00 + logística
	Calidad del agua	De acuerdo a la norma	Quebrada colindante	Semestral	B/.600.00

9.3 Plan de prevención de Riesgos Ambientales

El Plan de prevención de riesgo permite reducir los riesgos de accidente entre los colaboradores, durante la ejecución de las labores diarias en la fase de construcción.

Objetivos y Alcance

Este plan tiene como objetivo presentar las instrucciones a seguir para manejar los riesgos y controles apropiados para la prevención de los riesgos a la Salud y al Medio Ambiente durante el desarrollo del proyecto. La seguridad es responsabilidad de todos y cada empleado deberá contribuir a la prevención de accidentes informando, analizando y controlando los riesgos a la seguridad, a la salud ocupacional y al medio ambiente. Esto será apoyado por eficientes y efectivos programas de entrenamiento y el desarrollo de planes anuales de mejora.

Roles y Responsabilidades

El Plan establece los siguientes roles y responsabilidades para las distintas personas que participarán del proyecto, a saber:

- Gerente de proyecto: Es responsable de asegurar que el plan se lleve a cabo y de evaluar el cumplimiento de este.
- Gerente de seguridad: Brindar asistencia técnica en el manejo de los Riesgos y los Controles asociados con el desarrollo del proyecto.
- Jefes y supervisores de área: Guiar la implementación de aquellas medidas o controles para reducir, detener o prevenir los riesgos identificados en el desarrollo del proyecto.
- Trabajadores: Cumplir los procedimientos y mantener la seguridad, el orden y la limpieza en el lugar de trabajo.

Acciones requeridas:

- Identificación de los peligros expuestos y los riesgos asociados a éstos dentro del área del proyecto.
- Política de prevención y gestión de riesgos de la empresa.
- Implementar acciones concretas y prácticas para prevenir o minimizar los riesgos y de ser factible eliminar los peligros.
- La comunicación y sensibilización de los actores involucrados en el proyecto en sus diversas fases, de la importancia de la prevención, pero en base al conocimiento de los peligros y riesgos expuestos.

Cabe destacar que la finalidad de este plan es relacionar cada uno de los puestos de trabajo con los riesgos asociados a estos, durante la ejecución de los trabajos asignados.

Basados en esta premisa se ha desarrollado una lista de situaciones consideradas relevantes y que pueden generar situaciones de riesgo, como lo son: Caídas de trabajadores por labores a desnivel, caídas de objetos, atrapamiento, quemaduras, entre otros, para la cual se requiere contar con los siguientes factores:

- Verificar y contar con protecciones que impiden el acceso a los elementos móviles o con temperatura elevada.
- Verificar el correcto estado de los equipos eléctricos.
- Señalizar las vías de circulación de los camiones y trabajadores.
- Señalizar la obligatoriedad de uso de casco y calzado de seguridad para circular por el proyecto.
- Señalizar el riesgo de electrocución.
- Evitar el paso bajo elementos que se puedan desprender.
- Realizar mantenimientos periódicos de todos los elementos de seguridad.
- En operaciones de montaje y desmontaje que sea necesario utilizar plataformas de trabajo, fijas o móviles, verificar previo a su uso, que las mismas se encuentren en buen estado.

- En operaciones de montaje y desmontaje en altura, utilizar siempre arnés de seguridad anticaída debidamente anclado.
- Colocar extintores en lugares visibles, accesibles y debidamente señalizados.
- Verificar que las barandillas y las escaleras son resistentes, para ser utilizada por los trabajadores.
- Asegurarse de que la instalación eléctrica dispone de los preceptivos elementos de protección.
- Rótulos indicativos de riesgo.

Método de evaluación de riesgos

El método considerado para la evaluación de riesgos consiste inicialmente en la identificación de la fuente del riesgo, seguidamente se determina el probable receptor del riesgo para luego estimar su dimensión (calculado en base a la probabilidad de que ocurra, el grado de exposición y las consecuencias del riesgo).

Identificación de Riesgos

Para la etapa de construcción y operación del proyecto se han identificado los siguientes riesgos:

- a- Accidentes laborales
- b- Posible derrame o fugas de combustible y lubricantes
- c- Incendios

A continuación, se presenta un análisis para evaluar los riesgos ambientales y riesgos previstos e identificados anteriormente.

Escenarios de riesgo

De acuerdo al equipo consultor, los escenarios de riesgo estarán:

- a- Durante los trabajos de construcción en las maquinarias y equipos, se puede suscitar el derrame de cualquiera de los productos requeridos,

aceite de motor y aceite hidráulico y combustible.

- b-** Área de trabajo, en la cual existe la posibilidad de accidentes laborales.

Evaluación del Riesgo

- a-** Cada aspecto ambiental se evalúa sobre la base de su nivel de riesgo, multiplicando la severidad y la probabilidad de ocurrencia.
- b-** La severidad del posible impacto asociado a un aspecto ambiental o peligro tiene dos componentes: severidad de impacto sobre el ambiente y severidad del impacto sobre la seguridad y salud de las personas.
- c-** La probabilidad prevista, está ligada a que ocurra la consecuencia de cada actividad asociada al aspecto o riesgo evaluado. La probabilidad puede modificarse dependiendo de los controles que se utilicen y como estos serán implementados.

Medidas preventivas

RIESGO construcción	ACCIONES PREVENTIVAS
Accidentes de trabajo	- Contratación de personal idóneo (con experiencia en los trabajos asignados).
	- Suministro de equipo protector (cascos, botas, guantes, gafas, orejeras, protectores de nariz).
	- Revisar su área de trabajo antes de comenzar la jornada laboral, para determinar qué condiciones de peligro que puedan existir y tomar las medidas preventivas requeridas.
	- Mantenimiento de un vehículo permanente en el área del Proyecto para evacuaciones de emergencia.
	- Obedecer todas las instrucciones, órdenes y recomendaciones de seguridad que se le indiquen.

	- Utilizar equipos y herramientas adecuadas para el trabajo y que se encuentren en buen estado. Por lo que no se debe tratar de arreglar un equipo para utilizarlo sin ser la persona idónea para ello.
	- Mantener las áreas de trabajo limpias y ordenadas
Derrame de hidrocarburos	- Mantener los envases y tanques de combustible dentro de tinas de contención que tengan el 110% de capacidad del tanque, alejados de las fuentes hídricas, esta contención debe ser de material resistente.
	- Revisar que los envases estén en buen estado.
	- Utilizar envases apropiados en capacidad y resistencia acorde al tipo de líquido a almacenar.
	- Utilizar embudos y recipientes de contención, al momento de realizar un transvasé.
	- Mantener los envases de los productos químicos sobre contenedores secundarios.
Incendios	- Mantenimiento de material absorbente en el sitio, tales como aserrín y toallas absorbente, y recipiente plástico de seguridad con tapa, etc.
	Almacenar por separado los tanques de oxígeno y acetileno que se utilicen para trabajos de soldadura.
	Previo a realizar trabajos de soldadura se debe verificar que no existan, próximos al sitio, materiales combustibles.
	Se debe contar con un extintor portátil en los sitios de trabajo.
	Evitar la acumulación de material combustible, innecesariamente, en las zonas de trabajo.
	Vigilar que las actividades que puedan generar calor o chispas se realicen a una distancia prudencial de materiales combustibles
	Capacitar al personal en temas sobre la prevención y control de incendio Prohibir fumar en los sitios de trabajo.

	Proveer extintores tipo ABC en los vehículos o maquinarias.
	Tener señalizado las rutas de evacuación con su punto de reunión.

Capacitación de personal

El personal que laborara en el proyecto debe ser capacitado en temas de seguridad, higiene y salud ocupacional de acuerdo con los riesgos a los cuales este expuesto, en los temas señalados en las medidas.

La capacitación será dictada por profesionales idóneos en la materia, preferiblemente en el área de proyecto, en lenguaje sencillo y de forma práctica, en los casos que se amerite. La inducción se debe documentar con un resumen de las ponencias o del tema expuesto, firmas de los participantes y del instructor, fechas de las capacitaciones, duración y fotografías

El plan de prevención debe ser revisado anualmente y en caso de darse una contingencia o que se susciten varios incidentes, se evaluarán todos los aspectos del plan relacionados a los mismos. Si se incorpora una actividad nueva o una modificación, no contemplada originalmente en este plan, se deberá hacer una revisión integral o complementar la información necesaria.

9.6 Plan de Contingencia

El plan de contingencias tiene como propósito establecer una serie de acciones para atender sucesos no planificados, pero previsibles, y describir la capacidad y las actividades de respuesta inmediata para controlar las emergencias de manera oportuna y eficaz.

Objetivos específicos

- Establecer un manual de procedimiento que establezca las acciones a seguir en caso de un accidente, incidente o emergencia, de tal manera que cause el menor impacto a la salud y al ambiente.
- Cumplir con las normas y procedimientos establecidos, de acuerdo con la política ambiental establecida.
- Proteger la vida de todos los trabajadores.
- Establecer procedimientos a seguir para lograr una comunicación efectiva y sin interrupciones entre el personal.

Para la implementación de este plan se requiere de actores internos y externos, como lo son:

- Estamentos gubernamentales relacionados a emergencias.
- El Gerente
- Coordinador de emergencia
- Encargado de seguridad
- Brigada de emergencia (personas capacitadas dentro del proyecto para actuar en caso de emergencias)

La atención de un evento se llevará a cabo de acuerdo al siguiente proceso:

- Detección de la contingencia.
- Notificar a los miembros de la brigada o al coordinador de emergencias (todos los miembros de la brigada deben tener radio).
- Dirigirse al sitio de la contingencia.
- Identificar el tipo de contingencia y activar el sistema de alarma masivo (sirena), en caso de que se amerite (incendio o derrame).
- Evaluar la contingencia para determinar si se puede atender a nivel interno o si se requiere de la intervención del nivel externo.
- Si se requiere de la participación del nivel externo, de acuerdo con el tipo de contingencia, se dará la alerta.

- En caso de identificarse un riesgo de afectación a las personas, se evacuará el sitio donde se está dando la contingencia y se activará el plan de evacuación.
- Evaluación post- evento de la atención y causas de la contingencia, este paso es importante dado que permite hacer correcciones o incorporar aspectos para mejora del plan de prevención y el de contingencia.

Los miembros de la brigada además de conocer el plan propuesto y tener clara la logística, se les debe entrenar en temas específicos como: Primeros auxilios, Reanimación Cardio Pulmonar (RCP), uso de extintores, atención de una emergencia por derrames, uso de equipo de protección personal, Naturaleza de un incendio, entre otros, las cuales deben ser dictadas por personal idóneo.

Equipos e insumos con los que se debe contar para atender emergencias:

- Radios de comunicación
- Extintores tipo ABC cargados y colocados en sus sitios por áreas y de acuerdo con la normativa del Cuerpo de Bomberos de Panamá.
- Tanques plásticos de 55 galones para los desechos que se produzcan en una contingencia.
- Kit de emergencias para derrames (aceites, lubricantes, solventes, pinturas, etc.).
- Equipo de primeros auxilios (botiquín que cumpla con estándares internacionales como ANSI o la Cruz Roja). Ubicar éstos en los frentes de trabajo, oficina, equipos pesados, en lugares accesibles y visibles. Los cuales se deben revisar periódicamente para determinar que no estén vencidos.
- Vehículo disponible siempre en el área del proyecto para atender emergencias.
- Equipo de protección personal para la atención de una emergencia, de acuerdo con las hojas de seguridad del producto.
- Cinta reflexiva.
- Conos

- Otros

Accidentes laborales

Este evento se origina principalmente por deficiencias humanas o fallas mecánicas en la utilización de los equipos, vehículos y maquinarias pesadas, actividades de transporte de materiales de construcción y operación de sistemas eléctricos; por dichos eventos se deberá ejecutar las siguientes acciones:

- Nunca atender un accidente si no está capacitado, en ese caso sólo debe llamar para su atención al 911 o en último caso, trasladar al accidentado al centro de atención médica más cercana.
- Informar inmediatamente al coordinador de emergencia.
- Brindar los primeros auxilios al accidentado.
- Comprobar si se ven fracturas, hemorragias o indicativos de posibles lesiones internas.
- No realizar movimientos bruscos que provoquen nuevas lesiones.
- Aflojarle la ropa.
- Abrigar al accidentado con una manta a excepción de ser una quemadura.
- Comprobar el pulso (Adultos 60-120 pulsaciones por minuto) y la respiración.
- Mantenerse con el accidentado hablándole en espera de atención médica.

Derrames de hidrocarburos

En caso de derrames los cuales ocurren en mayor parte de las ocasiones como resultado de actividades humanas producto de la manipulación, almacenamiento y transporte se aplicarán las siguientes medidas:

- Restringir el acceso a la zona donde se haya producido el derrame.
- Si el material de derrame es inflamable, eliminar cualquier fuente de ignición que se encuentre cerca del área del derrame.

- El personal que realice la limpieza deberá contar con equipos de protección personal como guantes de nitrilo o neopreno, lentes de seguridad, botas con suelas antideslizantes, respiradores de media cara para vapores orgánicos.
- Mediante el uso de paños absorbentes, aserrín o arena se contendrá el derrame para evitar que se siga esparciendo.
- Se deberá impedir que el derrame alcance alguna red de alcantarillado o cualquier cuerpo de agua.
- Referirse a la Hoja de Seguridad, para la identificación de peligros especiales asociados con algún derrame químico, especialmente por reaccionar con otra sustancia en el área de derrame.
- Se registrará el derrame en la “Bitácora de Ocurrencias”, la cual servirá para hacer el seguimiento de este.
- El Coordinador de Emergencia asegurará el área y establecerá el perímetro de control a una distancia segura del derrame.
- El manejo y limpieza del área, en caso de ser un derrame menor, que no implique amenaza humana ni ambiental, será responsabilidad del Coordinador (o designado).
- Los productos (como aceites, lubricantes, combustibles, etc.) deberán ser trasgados a un recipiente con tapa hermética, para luego ser reciclados o en su defecto eliminados como producto peligroso.
- Los desperdicios producto de la limpieza del derrame (paños absorbentes, arena, etc.) deberán ser dispuestos en un contenedor o bolsa negra para residuos peligrosos.
- Todos estos residuos serán tratados por empresas especializadas para su tratamiento, según las normas vigentes.

Incendio

- Establecer foco del incendio y mantener personal entrenado para sofocar el incendio y en caso de no poder llamar a los bomberos. Suspender el suministro en caso
- de combustible (si aplica).

- Alejar materiales combustibles como llantas, vegetación, u otro y si no es factible, humedecer los mismos con el uso de bombas mochilas u otros dispositivos.
- Avise de inmediato al responsable del sector y/o director de emergencias.
- Utilizar el extintor más cercano y extinguir el fuego, tal cual se señaló en el entrenamiento, si el mismo es un conato.
- Si no es un conato de incendio, activar el plan de evacuación.
- Alejar al personal del área que no esté participando en las labores de operación y ubicarlo en área segura lejos del incendio.
- Si al intentar apagar el incendio el fuego se mantiene o aumenta, retírese rápidamente del lugar y diríjase a la zona de seguridad que corresponda.
- Si cree posible la extinción del fuego mediante extintores portátiles, utilícelos actuando preferentemente con un ayudante. En caso contrario deje actuar a la brigada de emergencias.
- En ningún momento se debe arriesgar la vida, por lo que de no poder controlar el incendio deben dirigirse a sitios seguro y esperar por la asistencia externa.

9.7 Plan de Cierre

El Plan de Cierre es una herramienta que permite identificar y cuantificar los impactos ambientales negativos generados en la etapa de finalización de una actividad, así como, definir medidas de acción presentes y futuras para prevenirlos, minimizarlos y/o mitigarlos. El Plan de Cierre se implementa luego del tiempo de vida útil del Proyecto o cuando por alguna razón sea necesario abandonar el proyecto, aunque no se tiene previsto ni a corto ni largo plazo el abandono. Si accidentalmente se diera el caso que en algunas de las fases del proyecto tendrían que abandonarse el proyecto, el promotor se compromete a ejecutar un plan de Cierre, a remover todo material que genere desecho y a dejar las áreas limpias.

Objetivo: restaurar a áreas afectadas a fin de evitar que cualquier acción externa tanto antrópica como natural pueda generar impactos sobre el medio ambiente

Alcance del plan

El plan de cierre está diseñado para aplicarlo ya sea al cese de las operaciones del proyecto o si en algún momento durante la construcción del mismo el promotor decide abandonar la obra.

Roles y Responsabilidades

El Plan establece los siguientes roles y responsabilidades para las distintas personas que participarán del proyecto, a saber:

- Gerente de proyecto: Es responsable de asegurar que el plan se lleve a cabo y de evaluar el cumplimiento de este.
- Gerente de seguridad: Brindar asistencia técnica en el manejo de las actividades y los Controles asociados con el desarrollo del cierre proyecto.
- Jefes y supervisores de área: Guiar la implementación de aquellas medidas o controles para reducir, detener o prevenir los impactos y riesgos identificados en el cierre del proyecto.
- Trabajadores: Cumplir los procedimientos y mantener la seguridad, el orden y la limpieza en el lugar de trabajo.

Medidas a implementar

Durante la implementación del plan igualmente el promotor del proyecto deberá considerar la normativa ambiental vigente al momento de aplicar dicho Plan, así como las medidas establecidas en el Estudio de impacto ambiental, el Plan de manejo, Plan de prevención de riesgos y Plan de contingencias.

- Recolectar cualquier tipo de desecho que se encuentre en el área del proyecto.
- Remover todo equipo o maquinaria deteriorada del área del proyecto.

- Desconectar los sistemas de servicios básicos instalados (agua y energía eléctrica y gas), en caso de que se hayan realizado
- Demoler las estructuras temporales construidas.
- Remover los desechos y escombros resultantes de los trabajos realizado para el cierre
- Revegetar las zonas desprovistas de vegetación

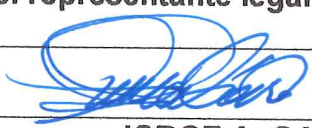


9.9 Costos de la Gestión Ambiental

Etapa de construcción (+/- 12 meses)	Costo en US\$
1. Etapa de planificación	9, 000.00
2. Ejecución de las medidas de mitigación	5,000.00
3. Recolección disposición final de los desechos sólidos y líquidos	5,000.00
Sub Total	B/ 19.000.00
Etapa de operaciones	
4. Contratación de servicios de recolección de desechos sólidos	± 250.00/mensual

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

SOCIEDAD CONSULTORA	SMART EVIROMENTAL SOLUTIONS, S.A. DEIA-IRC-038-2021
Consultores solidarios	Especialidad
Jorge García Gómez IRC-015-11/ACT. ARC-002-2022	Conservación de Recursos Naturales Renovables
Desiree Samaniego IAR-003-2019/ACT. ARC-019-2022	Ingeniera Manejo Ambiental

11.1 Lista de nombres, firmas y registro de los Consultores debidamente notariadas identificando el componente que elaboró como especialista.

SOCIEDAD CONSULTORA	Firma del representante legar	
SMART EVIROMENTAL SOLUTIONS, S.A. DEIA-IRC-038-2021	 JORGE A. GARCÍA G.	
NOMBRE	AMBIENTES DESARROLLADOS	FIRMA
Jorge García G. IRC-015-11/ACT. ARC-002-2022.	Consultor Coordinador, Desarrollo del Proyecto, Capítulos 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10.	
Desiree Samaniego IAR-003-2019	Capítulos 7, 9 y 10.	



Yo, LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR, Notario Público Sexto del Circuito de Panamá, con Cédula No. 4-157-725,

CERTIFICO:

Que dada la certeza de la identidad de la (s) persona (s) que firma (firmaron) el presente documento, su (s) firma (s) es (son) auténtica (s) (Art. 1736 C.C., Art. 835 C.J.). En virtud de identificación que se me presentó.

Panamá, 03 APR 2024

Testigos

Testigos

LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR
Notario Público Sexto



11.2 Lista de nombres y firmas de los profesionales de apoyo debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista.

ESPECIALISTA	COMPONENTE DESARROLLADO	FIRMA
Juan Ortega Registro Arqueológico 08-09	Arqueológico Cédula: 8-706-77	

Yo, LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR, Notario
Público Sexto del Circuito de Panamá, con Cédula
No. 4-157-725,

CERTIFICO:

Que dada la certeza de la identidad de la (s) persona (s) que
firma (firmaron) el presente documento, su (s) firma (s) es
(son) auténtica (s) (Art. 1736 C.C., Art. 835 C.J.). En virtud
de identificación que se me presentó.



Panamá, 03 APR 2024

Testigos

Testigos

LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR
Notario Público Sexto



12. CONCLUSIONES y RECOMENDACIONES

Conclusiones:

Dadas las condiciones del área donde se desarrollará el proyecto, los impactos negativos identificados son muy bajos.

En base a las condiciones ambientales identificadas en el área del proyecto dentro de la línea base, podemos concluir que la ejecución del futuro proyecto no afectara de manera significativa o permanente a la comunidad, así como tampoco a la fauna o flora del área.

Durante el proceso de elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, se han identificado, y evaluado los efectos ambientales, que puede originar las diferentes actividades del proyecto, elaborando para ello un Plan de Manejo Ambiental (PMA) con el cual se mitigan los impactos ambientales identificados, a fin de que los mismos puedan ser atendidos de manera preventiva y oportuna.

El futuro proyecto aumentará la plaza de empleo de la zona por lo cual impacta positivamente en el corregimiento y por ende en el distrito, así como a la provincia.

Se contempla el desarrollo de todas las actividades bajo el cumplimiento de todas las normas ambientales y no ambientales que regulan este tipo de actividades. El promotor mediante la elaboración del presente documento se hace responsable de la ejecución del proyecto teniendo como objetivo principal la no afectación del ambiente y del entorno buscando como prioridad el beneficio común y propio.

Recomendaciones:

- Cumplir con el Plan de Manejo Ambiental (PMA), aquí consignado, el cual incluye medidas específicas para la protección de la calidad del aire y la salud humana, en general.
- Implementar las medidas de seguridad requeridas para este tipo de proyecto, entre las cuales están: Uso de maquinaria en buen estado, operadores entrenados, adquisición y uso de equipo de protección personal.

- Contar con profesionales idóneos responsables, para el control ambiental y otras actividades que garanticen el cumplimiento de las normas ambientales que se exigen para este proyecto.
- Contratar la mayor cantidad de mano de obra posible de las comunidades locales, como responsabilidad social de la Promotora.

13. BIBLIOGRAFÍA

- Ley Nº 41. General del Ambiente de la República de Panamá 1 de julio de 1998.
- Decreto Ejecutivo Nº 1 del 1 de marzo de 2023, Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de julio de 1998, General del Ambiente de la República de Panamá
- Ley 8 de 25 de marzo de 2015, Que crea al Ministerio de Ambiente.
- Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia, 1988, Atlas Nacional de la República de Panamá, 1988, 3ª edición, 222 páginas.
- Instituto Geográfico Tommy Guardia, Atlas de Panamá.
- Ley 24 de 7 de junio de 1995. Vida Silvestre. “Por la cual se establece la legislación de vida silvestre en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones”.
- Decreto Ejecutivo 43 de 7 de julio de 2004. “Que reglamenta la ley 24 de 7 de junio de 1995 y dicta otras disposiciones de la vida silvestre en Panamá”.
- Dirección de Estadística y Censo de la Contraloría. Provincia de Panamá, Estadísticas 2003, año 1996- 2010. Contraloría General de la República de Panamá. Panamá en Cifra, año 1996-1997-2010.
- Leslie R. Holdrige. Ecología basada en zonas de vida. JICA. San José. Costa Rica

14. ANEXOS

**14.1 COPIA DE LA SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE IMPACTO
AMBIENTAL, COPIA DE LA CEDULA DEL PROMOTOR**

**MINISTERIO DE AMBIENTE
SOLICITUD DE EVALUACIÓN
RESPETADO DIRECTOR REGIONAL METROPOLITANO**

Quien suscribe **JACQUES ALBERT COHEN AGHION**, portador de la cédula de identidad personal número **N-17-832**, con oficina ubicada en el Edificio Sortis Center, nivel 13, oficina 13G, Obarrio, ciudad de Panamá, distrito y provincia de Panamá, actuando como representante legal de la sociedad promotora **JUAN DIAZ 11,000, S.A.**, registrada según información de Registro Público en el Folio N° **155666091**, cuyo número de teléfono es el **+507 388-7701/7702**, celular 6849-3564, correo electrónico **pb@amijai.com**; como sociedad promotora, solicito formalmente la Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental CAT I, **P.H. LOS NARANJOS TOWN HOUSES**, el cual consta de aproximadamente _____ fojas, incluyendo los anexos.

Sociedad Consultora:
SMART EVIROMENTAL SOLUTIONS, S.A. Registro: **DEIA-IRC-038-2021**

Consultores solidariamente responsables:
1. **Jorge A. García** Registro: **IRC-015-2011/ACT. ARC-002-2022**
 Especialidad: Conservación de Recursos Naturales Renovables

2. **Desiree Samaniego** Registro: **IAR-003-2019/ACT. ARC-019-2022**
 Especialidad: Manejo Ambiental

El futuro proyecto denominado **P.H. LOS NARANJOS TOWN HOUSES**, a desarrollarse sobre la Finca con Folio Real N° **28893**, con código de ubicación 8713, con una superficie total de una hectárea más novecientos setenta y seis metros cuadrados (1 ha + 976.00 m²), ubicada en la comunidad conocida como El Naranjal, corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá, cuyo uso de suelo se desarrollará bajo la Norma **1RE** (Residencial de Mediana Densidad en Parcela Irregular) del Plan Local de Ordenamiento Territorial del Distrito de Panamá (PLOT) aprobado mediante la Gaceta oficial 29268-A de 21 de abril de 2021 (Acuerdo N°61 de 30 de marzo de 2021), el mismo consiste en la adecuación de la finca antes descrita para la construcción de un conjunto Residencial en hilera, adosadas de dos plantas, planta baja: estacionamiento, portal, sala, comedor, cocina, ½ baño, lavandería y terraza y planta alta: tres (3) recámaras, dos (2) baños y sala de esta, el futuro proyecto estará conformado por cuarenta y ocho (48) lotes, tanque de reserva de agua, planta de tratamiento de agua residual, área de estacionamientos para residentes y visitantes áreas verdes y de uso público.

Documentos Adjuntos:
Estudio de Impacto Ambiental, un original impreso y dos (2) copias digitalizadas
Solicitud de Evaluación debidamente Notariada.
Certificado de Registro Público de la Propiedad a utilizar.
Certificado de Registro Público de la sociedad promotora
Copia Notariada de la cédula de la representante legal de la sociedad Promotora del EsIA.
Paz y Salvos correspondientes y recibo de Pago MIAMBIENTE, por Evaluación del EsIA CAT. I.
Fundamento del derecho: Decreto Ejecutivo 1 del 1 de marzo de 2023.

Yo Licdo. **Erick Barciela Chambers**, Notario Público Octavo del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de identidad No. 8-711-694

CERTIFICO:

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

Panamá **27 MAR 2024**


JACQUES ALBERT COHEN AGHION
Cédula de identidad personal número **N-17-832**
Representante legal de la sociedad promotora
JUAN DIAZ 11,000, S.A.



 
Testigos Testigos

Licdo. **Erick Barciela Chambers**
Notario Público Octavo

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Jacques Albert
Cohen Aghion

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 12-ENE-1968
LUGAR DE NACIMIENTO: COLOMBIA
SEXO: M TIPO DE SANGRE:
EXPEDIDA: 09-JUN-2016 EXPIRA: 09-JUN-2026



N-17-832



Yo, LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR,
Notario Público Sexto del Circuito de Panamá, con Cédula
No. 4-157-725,

CERTIFICO:

Que he cotejado detenida y minuciosamente esta copia
fotostática con su original que se me presentó y la he
encontrado en su todo conforme.

Panamá, 03 APR 2024

Testigos

Testigos

LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR
Notario Público Sexto



**14.2 COPIA DE LA PAZ Y SALVO, Y RECIBO DE PAGO PARA
LOS TRÁMITES DE EVALUACIÓN EMITIDO POR EL MINISTERIO
DE AMBIENTE.**

República de Panamá

Ministerio de Ambiente

Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo**N° 236235**

Fecha de Emisión:

03	04	2024
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

03	05	2024
----	----	------

(día / mes / año)

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

JUAN DIAZ 11,000, S.A.

Representante Legal:

JACQUES ALBERT COHEN AGHION

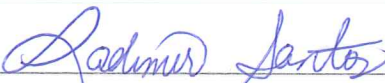
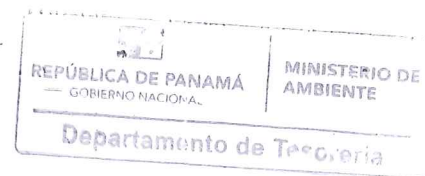
Inscrita

Tomo	Folio	Asiento	Rollo
	155666091		
Ficha	Imagen	Documento	Finca

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

Certificación, válida por 30 días

Firmado


Jefe de la Sección de Tesorería.



Ministerio de Ambiente

No. 74806-1

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

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

Información General

<u>Hemos Recibido De</u>	JUAN DIAZ 11,000, S.A. * / 155666091-2-2018 DV-40	<u>Fecha del Recibo</u>	2024-4-3
<u>Administración Regional</u>	Dirección Regional MiAMBIENTE Panamá Metro	<u>Guía / P. Aprov.</u>	
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesorería	<u>Tipo de Cliente</u>	Contado
<u>Efectivo / Cheque</u>		<u>No. de Cheque</u>	
	Transferencia		B/. 3.00
	Transferencia		B/. 350.00
<u>La Suma De</u>	TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		B/. 353.00

Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2.1	Evaluaciones de Estudios Ambientales, Categoría	B/. 350.00	B/. 350.00
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00
Monto Total					B/. 353.00

Observaciones

CANCELA EST. DE IMPACTO AMB. CAT-1 Y APZ Y SALVO TRANSF-1678509770

Día	Mes	Año	Hora
03	04	2024	11:22:26 AM

Firma

Nombre del Cajero

Edma Tuñon



Sello

IMP 1

14.3 COPIA DEL CERTIFICADO DE EXISTENCIA DE PERSONA JURÍDICA.



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: GLADYS EVELIA
JONES CASTILLO
FECHA: 2023.12.11 14:40:44 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

Gladys E Jones

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

492508/2023 (0) DE FECHA 11/12/2023

QUE LA SOCIEDAD

JUAN DIAZ 11,000, S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 155666091 DESDE EL MARTES, 5 DE JUNIO DE 2018

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: YISELL ABIR ARAGUNDI CENTENO

SUSCRIPTOR: ELSIE MARINA ARROCHA DE BARRIA

DIRECTOR / PRESIDENTE: JACQUES ALBERT COHEN AGHION

DIRECTOR / SECRETARIO: MORDECHAI ASHKENAZI

DIRECTOR / TESORERO: JOSEPH ESHKENAZI

AGENTE RESIDENTE: INFANTE & PEREZ ALMILLANO

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

LA REPRESENTACION LEGAL DE LA SOCIEDAD LA EJERCERA EL PRESIDENTE, EN SU AUSENCIAS, EL SECRETARIO Y EN AUSENCIA DE AMBOS EL TESORERO.

- QUE SU CAPITAL ES DE 12,000.00 DÓLARES AMERICANOS

EL CAPITAL SOCIAL DE LA SOCIEDAD SERA LA SUMA DE DOCE MIL DOLARES AMERICANOS, DIVIDIDO EN SEISCIENTAS ACCIONES DE UN VALOR NOMINAL DE VEINTE DOLARES CADA UNA. LAS ACCIONES SERAN NOMINATIVAS.

ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

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

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL LUNES, 11 DE DICIEMBRE DE 2023A LAS 2:40 P. M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1404372266



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: A603D2DB-24C2-4025-AEA5-3BED934B4716
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

14.4 COPIA DEL CERTIFICADO DE PROPIEDAD (ES) DONDE SE DESARROLLARÁ LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO, CON UNA VIGENCIA NO MAYOR DE SEIS (6) MESES, O DOCUMENTO EMITIDO POR LA AUTORIDAD NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS (ANATI) QUE VALIDE LA TENENCIA DEL PREDIO.



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON
ALVARADO
FECHA: 2023.12.13 17:35:24 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 492535/2023 (0) DE FECHA 11/12/2023. YALBO

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8713, FOLIO REAL Nº 28893 (F) UBICADO EN CALLE -
, CORREGIMIENTO PEDREGAL, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ
CON UNA SUPERFICIE INICIAL DE 1 ha 976 m² Y UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 1 ha 976 m²
VALOR DEL TRASPASO: CATORCE MIL BALBOAS (B/. 14,000.00)

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

JUAN DIAZ 11,000, S.A (RUC 155666091) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD
FECHA DE ADQUISICION 01 DE OCTUBRE 2018.

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

QUE SOBRE ESTA FINCA NO CONSTAN GRAVAMENES VIGENTES.

RESTRICCIONES: RESTRICCIONES DE LEY VEASE TOMO ESCANEADO FECHA DE REGISTRO: 20080606
16:01:25.2YURO.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MIÉRCOLES, 13 DE DICIEMBRE DE 2023 2:44
P. 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 1404372290



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: 6FBD4432-B80E-4393-BEDE-19E3C836C725
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

**14.1.1 EN CASO QUE EL PROMOTOR NO SEA PROPIETARIO DE LA FINCA
PRESENTAR COPIA DE CONTRATOS, ANUENCIAS O
AUTORIZACIONES DE USO DE FINCA, COPIA DE LA CEDULA DEL
PROMOTOR, PARA EL DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD, OBRA O
PROYECTO**

9`dfca clcf`XY`dfcmYWc`Yg`Y`dfcd]YUf]c`XY`Uz`bWUdcf`c`ei Y`bc`fYei]YfY
XY`Uf hcf]nUW]Ob`dUfUY`XYgUffc`c`XY`dfcmYWc`

14.5 CERTIFICACIÓN DE USO DE SUELO

DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN URBANA
DEPARTAMENTO CONTROL DE DESARROLLO URBANO
Tels. 506-9869 • www.mupa.gob.pa

Panamá, 25 de abril de 2021
J.P.M.-091-2021
Control No 017-19

Corregimiento de Pedregal

Arquitecto
Francisco Velasco
Ciudad de Panamá

Arquitecto Velasco:

Con la puesta en vigor del Primer Plan Local de Ordenamiento Territorial del Distrito (PLOT), mediante el Acuerdo Municipal 61 de 30 de marzo de 2021, de 2021, promulgado en gaceta oficial 29268-A de 21 de abril de 2021, la Junta de Planificación Municipal ha considerado oportuno informales que su solicitud de Cambio de Código de Uso de Suelo de Residencial Rural (RR) al Código de Uso de Suelo RE (Residencial Especial), para la finca 28893, calle S/N, entrando por la calle Real del Naranjal, del corregimiento de Pedregal, corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá, para que se permita la construcción de un Conjunto Residencial de 8 edificios de planta baja y 3 altos; **se acoge al código de uso de suelo pormenorizado que propone este Primer Plan.**

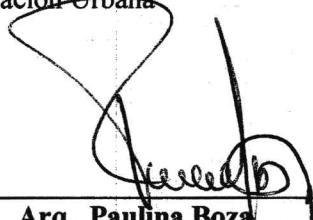
Por lo antes expuesto, le informamos que el nuevo código de uso de suelo para la finca 28893 es, **1RE (Residencial de Mediana Densidad en Parcela Irregular)**, que permite los siguientes usos:

- **Residencial:** Vivienda unifamiliar (aislada, adosada o en hilera) y vivienda multifamiliar
- **Comercial:** Comercio vecinal, comercio urbano, servicios especializados, supermercados, pequeños talleres y almacenes de venta
- **Terciario o Servicios:** Oficinas, entidades bancarias, restaurantes, bares, cafeterías y uso de espectáculo y ocio (cines, discotecas)
- **Logística e industrial:** N/A
- **Institucional:** Oficinas de administración local, estaciones de policía, bomberos, y otras dotaciones.
- **Educativo:** Guardería, educación primaria, educación media y educación superior
- **Asistencial:** Hospitales, 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

Su solicitud está considerada en lo dispuesto por el PLOT Distrital, por lo que la Junta de Planificación Municipal, estima pertinente que **la Consulta Pública organizada para aprobar o no su solicitud, queda desestimada.**

Para continuar con los tramites en Dirección de Obras y Construcciones, se requiere la certificación de uso de suelo que emite la Dirección de Planificación Urbana

Agradecida por su atención,



Arq. Paulina Boza
Presidenta de la Junta de Planificación Municipal

Copia: Arq. Antonio Docabo: Dir. de Obras y Construcciones


PB/LA/ml

14.6 CERTIFICACIÓN DEL IDAAN



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

Nota N° 148 Cert- DNING

Panamá, 29 de agosto de 2019.

Señor

Bernardo A. Echeverri R.

E&M Ingeniería, S.A.

Proyecto Cambio para el Uso de Suelo de Residencial Rural (RR) a Residencial Especial (RE). Residencial Pedregal.

Finca N°28893

En su Despacho

Señor Echeverri:

En atención a su nota mediante la cual nos solicita que certifiquemos la capacidad de los sistemas de acueducto y alcantarillado sanitario, para servir al Proyecto Cambio para Uso de Suelo de Residencial Rural (RR) a Residencial Especial (RE). Residencial Pedregal a desarrollarse sobre la finca **N°28893**, propiedad de **JUAN DÍAZ 11,000 S.A.**, localizado el proyecto en sobre la carretera Panamericana, corregimiento de Pedregal, distrito de Panamá, el proyecto consiste en la construcción de apartamentos residenciales el proyecto se estima que tendrá un consumo de 13,500 GLD y una descarga sanitaria de 9500 GLD, le informamos:

SISTEMA DE AGUA POTABLE:

Para el sistema de agua potable, contamos con una línea de distribución de agua potable de 6"Ø H.F. que pasa por la calle Camino al Naranjal y una tubería de 4"Ø que pasa frente al lote del proyecto (Líneas certificadas por el Depto. de Optimización). La presión de agua potable es óptima, los registros de presiones fueron: P. Mínima-46.1 psi y P.Máxima- 61.6 psi. Lo concerniente a la interconexión de agua potable del proyecto a estas líneas de acueducto la promotora deberá consultar con la Dirección de Nacional de Operaciones del IDAAN para que estos emitan sus planteamientos y recomendaciones. Se adjunta Gráfica de Presión-Depto. de Optimización-IDAAN.

SISTEMA DE ALCANTARILLADO:

Para el sistema de alcantarillado, el IDAAN no cuenta con sistemas de alcantarillados en el área del proyecto. Deberá contar su proyecto con su propio sistema de tratamiento de aguas servidas para el desalojo de sus aguas, cumpliendo con los requerimientos vigentes del MINSA.

Atentamente,


Ing. Boris Casis
Director Nacional de Ingeniería
BC/ra






idaanpanama



145
@idaaninforma



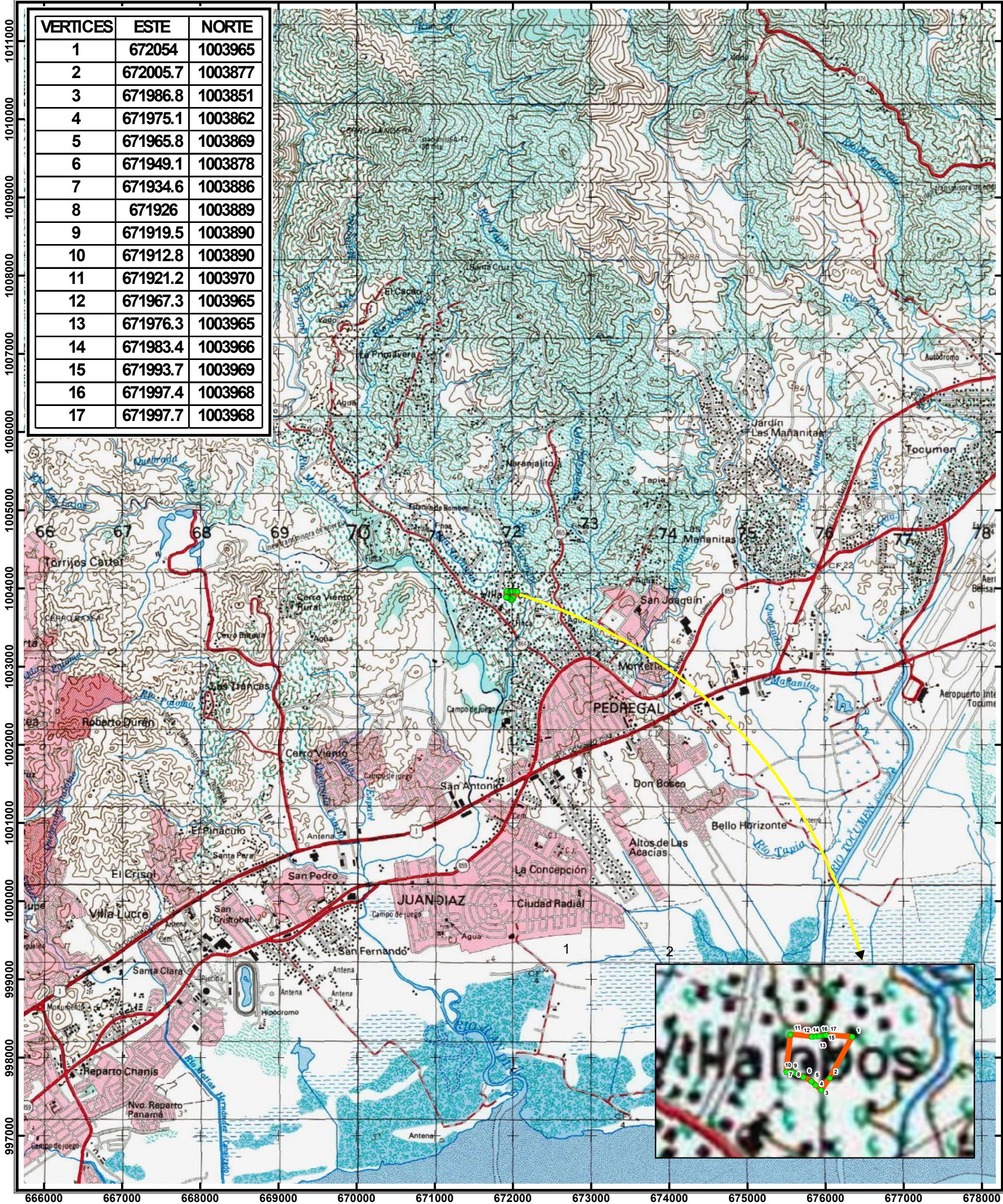
idaanpanama



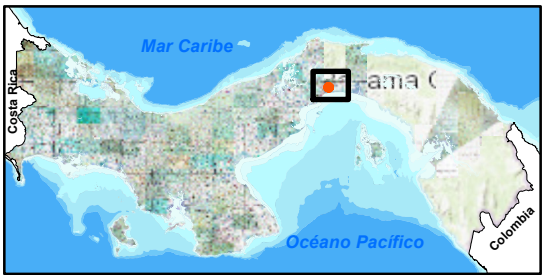
idaanpanama

14.7 A5 D5 TOPOGRÁFICOŽMI 6 7 5 7 é B`89 @DFCM97 HC

TOPOGRÁFICO LOS NARANJOS TOWN HOUSES, CORREGIMIENTO DE PEDREGAL, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMA.



Localización Regional



Escala 1:50,000

0 500 1,000 Metros

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



Vértices

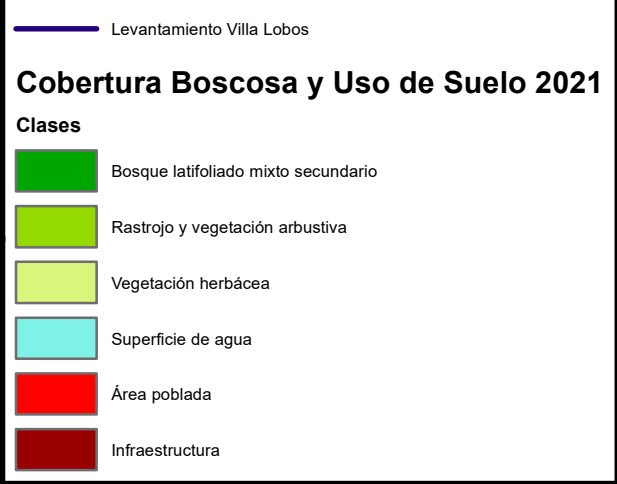
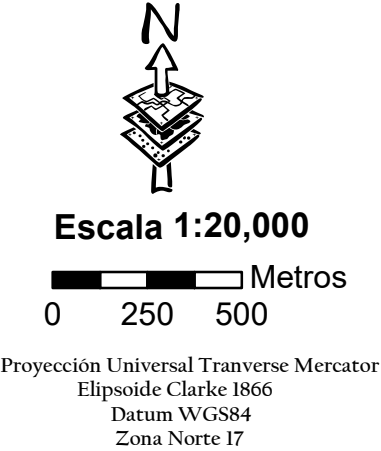
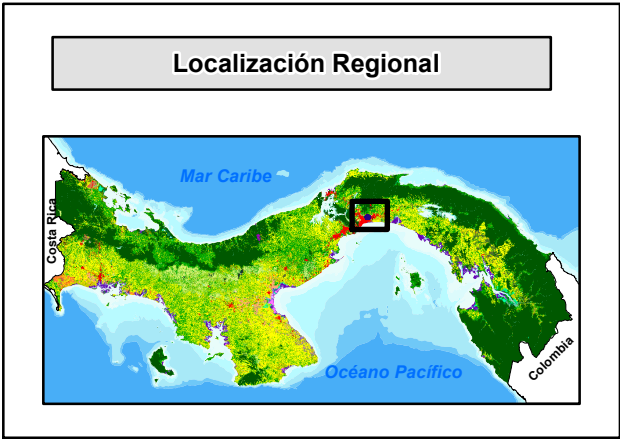
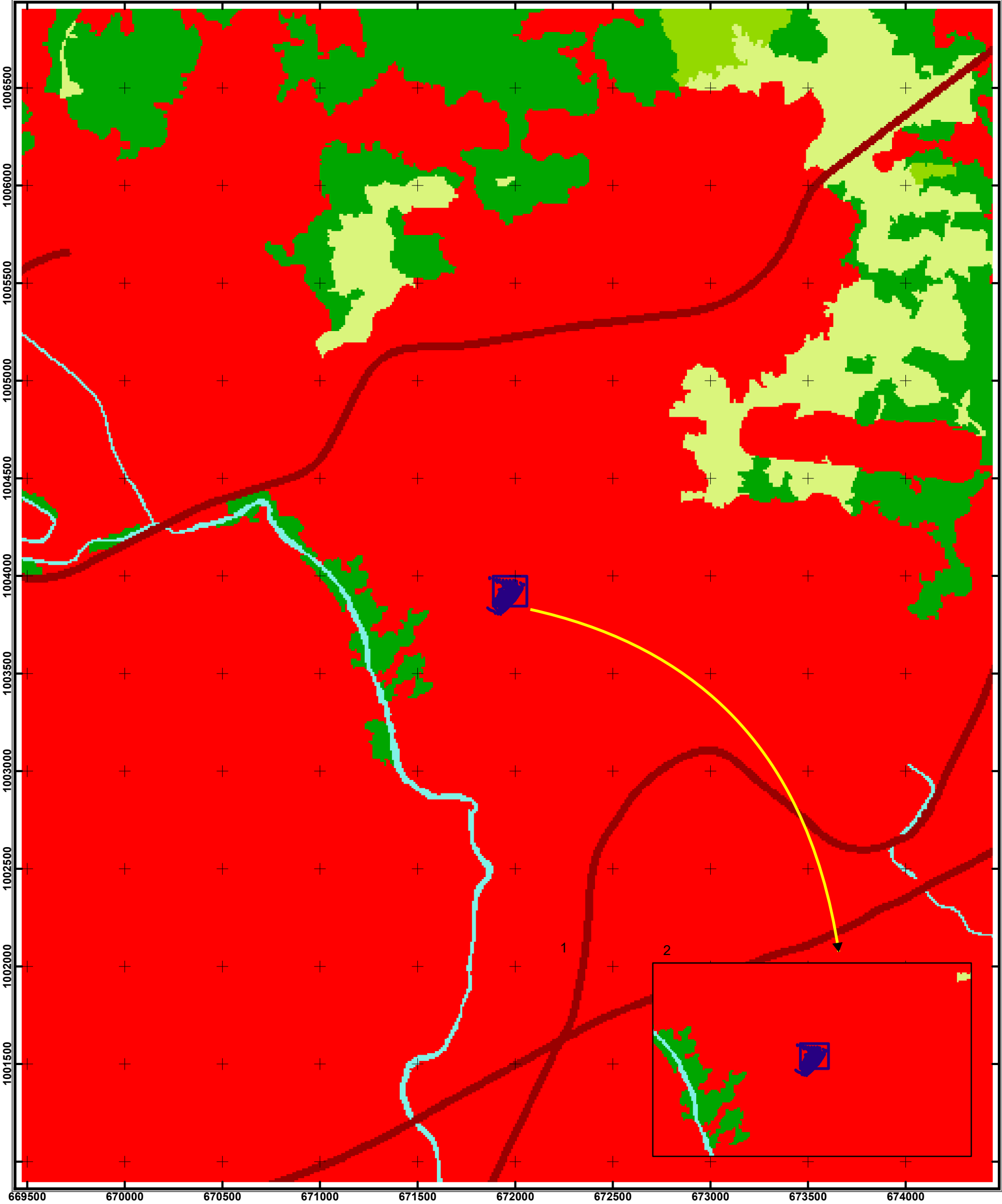


Naranjos Town Houses

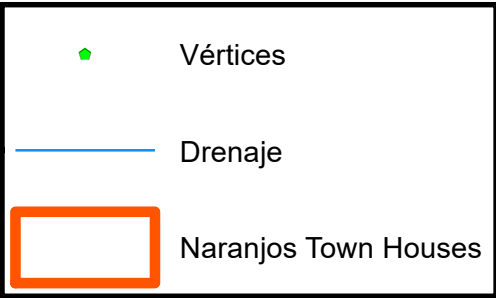
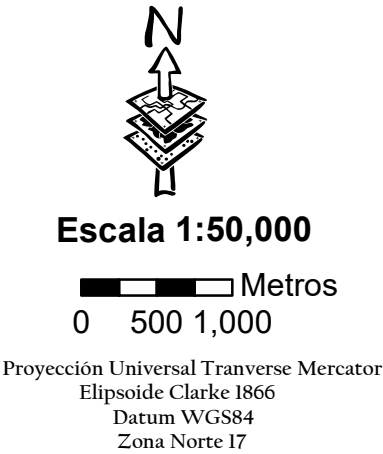
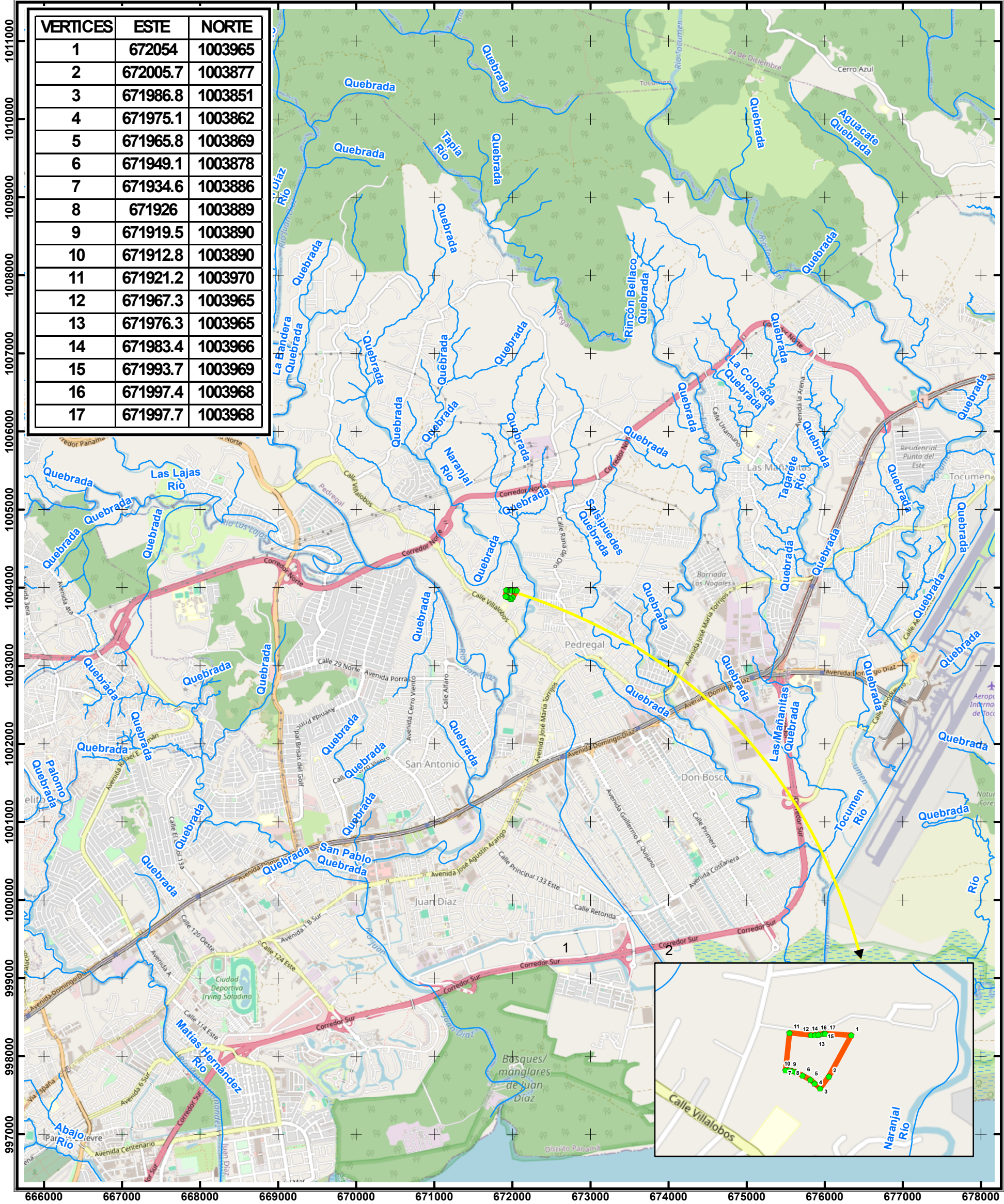
14.8 PLANOS DE DESARROLLO DEL PROYECTO

14.9 MAPA DE COBERTURA VEGETAL Y USO DE SUELO Y RED HÍDRICA

COBERTURA BOSCOSA Y USO DE SUELO 2021 ESCALA 1:20,000 LEVANTAMIENTO VILLALOBOS



RED HÍDRICA 50k LOS NARANJOS TOWN HOUSES, CORREGIMIENTO DE PEDREGAL, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMA.



14.10 ESTUDIO ARQUEOLÓGICO



INFORME TÉCNICO PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA

INFORME DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA

PROYECTO: "LOS NARANJOS TOWN HOUSES"

PROMOTOR: JUAN DIAZ 11,000, S.A.

JUAN A. ORTEGA V.
ANTROPÓLOGO

Registro Arqueológico 08-09
Ministerio de Cultura
DNPC



Juan A. Ortega V.

Registro Arqueológico: 08-09
Ministerio de Cultura
Dirección Nacional de Patrimonio Cultural

Marzo 2024

Juanortega.77.jo@gmail.com
+507 6948-7534

ÍNDICE

I. RESUMEN EJECUTIVO.....	3
II. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	4
III. ETNOHISTORIA Y ARQUEOLOGÍA DEL GRAN DARIEN.....	5
IV. MARCO JURIDICO	14
V. METODOLOGIA.....	15
VI. RESULTADOS DE LA PROSPECCIÓN.	16
VII. MEDIDAS DE MITIGACIÓN PARA EL RECURSO ARQUEOLÓGICO.....	18
VIII. CONCLUSIONES.....	19
IX. RECOMENDACIONES	20
X. BIBLIOGRAFÍA	20
XI. ANEXOS	22
ANEXO 1. MAPA DE PROSPECCIÓN.....	23
ANEXO 2. ARCHIVO FOTOGRÁFICO.....	27

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1: Mapa de zonas arqueológicas de Panamá	6
Ilustración 2: Coloración de sondeos 7.5 YR 5/8	17
Ilustración 3: Sondeo	18

Índice de Tabla

Tabla 1: Periodización arqueológica para la Región Central de Panamá.....	11
Tabla 2: Coordenadas de prospección.	16

Índice de Mapas

Mapa 1: Ubicación Regional	24
Mapa 2: Ubicación de sondeos.....	25
Mapa 4: Recorrido de prospección.....	26

I. RESUMEN EJECUTIVO

Esta evaluación arqueológica hace parte del Estudio de Impacto ambiental Categoría I denominado: **“LOS NARANJOS TOWN HOUSES”**, en la cual se evaluó la potencialidad histórica cultural.

La investigación de campo dio como resultado el no hallazgo de material arqueológico in situ. La zona fue probablemente impactada en el pasado con la movilización de tierra, se evidencia que su topografía no es la original.

La empresa promotora corresponderá con lo que establecen las respectivas medidas de cautela y notificación al Ministerio de Cultura, específicamente a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural, en caso sucedan hallazgos fortuitos al momento de iniciar la obra, tal como está establecido en la Ley 14 del 5 de mayo de 1982.

II. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El futuro proyecto denominado **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**, promovido por la sociedad denominada **JUAN DIAZ 11,000, S.A.**, registrada según información de Registro Público en el Folio N° **155666091**, con oficina ubicada en el Edificio Sortis Center, nivel 13, oficina 13G, Obarrio, ciudad de Panamá, distrito y provincia de Panamá, proyecto a desarrollarse sobre la Finca con Folio Real N° **28893**, con código de ubicación 8713, con una superficie total de una hectárea más novecientos setenta y seis metros cuadrados (1 ha + 976.00 m²), ubicada en la comunidad conocida como El Naranjal, corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá, cuyo uso de suelo se desarrollará bajo la Norma **1RE** (Residencial de Mediana Densidad en Parcela Irregular) del Plan Local de Ordenamiento Territorial del Distrito de Panamá (PLOT) aprobado mediante la Gaceta oficial 29268-A de 21 de abril de 2021 (Acuerdo N°61 de 30 de marzo de 2021), el mismo consiste en la adecuación de la finca antes descrita para la construcción de un conjunto Residencial en hilera, adosadas de dos plantas, planta baja: estacionamiento, portal, sala, comedor, cocina, ½ baño, lavandería y terraza y planta alta: tres (3) recámaras, dos(2) baños y sala de estar, el futuro proyecto estará conformado por cuarenta y ocho (48) lotes, tanque de reserva de agua, planta de tratamiento de agua residual, área de estacionamientos para residentes y visitantes áreas verdes y de uso público.

III. ETNOHISTORIA Y ARQUEOLOGÍA DEL GRAN DARIEN

El proyecto está ubicado en una zona que arqueológicamente pertenece a la región denominada como Gran Darién, dicha zona se extiende a partir de la provincia de Darién hasta el área conocida geográficamente como Chame, incluyendo las Comarcas Emberá Wounaan Área 1 y Área 2, Madugandí, Wargandí y la Guna Yala. La cronología cultural para la región central, la que se extiende desde aproximadamente Punta Chame hasta el Río Tabasará al Sur de la división Continental, y desde el Río Indio al Calovébora al Norte de la división Continental (Cooke 1976^a), comprende seis períodos (Isaza 1993). El área cultural denominada Gran Darién, ha sido poco estudiada y ha sido utilizada por algunos arqueólogos en Panamá para establecer un horizonte arqueológico con características particulares como, por ejemplo, tipos cerámicos que han sido vinculados a dicha región y que han sido registrados e investigados por diversos arqueólogos en Panamá (Richard Cooke, Beatriz Rovira, Carlos Sánchez, Gladys Casimir de Brizuela, entre otros). La cerámica es un elemento que surge de la interacción entre el contexto cultural y el medio natural, incluyendo prácticas que permiten el abastecimiento y utilización de las materias primas que se requieren en la manufactura artefactual. Por consiguiente, esta es utilizada como un elemento que, estudiado holísticamente, puede ayudar a inferir procesos y cambios sociales.

Son pocos los proyectos de investigación con largo plazo que nos permitan establecer enunciados concluyentes sobre el área cultural del Gran Darién. No obstante, no sólo han sido limitadas las excavaciones arqueológicas en esta área, sino que son incipientes las estrategias que tiene la arqueología panameña para poder consolidar un enfoque más holístico que permita establecer una aproximación etnohistórica para el entendimiento de estas antiguas sociedades en el Darién.

Ilustración 1: Mapa de zonas arqueológicas de Panamá



Fuente: Mapa arqueológico de Panamá. Localización de las áreas culturales de Gran Chiriquí, Gran Coclé y Gran Darién, Pág. 17.- Tesis Doctoral, Julia del Carmen Mayo Torné. La Industria prehispánica de conchas marinas en “Gran Coclé” Panamá.

Usualmente algunos investigadores proponen inferencias en torno a comparaciones de las evidencias arqueológicas y los datos etnohistóricos, pero sin los respectivos argumentos teóricos antropológicos, aún más, carentes de datos que otras disciplinas como la Antropología Física, la Genética y la Lingüística pudiesen aportar sobre el estudio del pasado de estas sociedades (Mora:2009). En las excavaciones arqueológicas de 1959, en Panamá Viejo, Leo Biese (1964) encontró una cantidad considerable de artefactos decorados plásticamente (modelado, incisión y pintura). Esta cerámica se caracteriza por sus modelados zoomorfos, incisiones geométricas y ausencia de pintura (Biese 1964). Se han hecho investigaciones arqueológicas en lugares como la Bahía de Panamá y Panamá Viejo (décadas de 1920 y 1960) (Linné1929 y Biese 1964), Playa Farfán, Playa Venado y el Lago Madden en 1950, la Costa Pacífica del Darién en 1964, La Tranquilla, Miraflores (Cooke 1976), La Costa

Arriba de Colón y Cúpica, entre otros (Marshall 1949; Lothrop 1950; Harte 1950; Mitchell 1962; MacGimsey 1964; Drolet).

El grupo de cerámica predominante fue la denominada Roja Lisa. Es una cerámica sencilla, probablemente utilitaria, sin decoración más que el engobe, de pasta dura y densa, y relacionada con pequeñas ollas globulares con base redondeada, boca amplia y huellas de cocción en su cara externa. La cerámica de Miraflores, procedente de tres estructuras funerarias, resultó mucho más variada. En general se observó cerámica polícroma, utilizando negro, rojo y/o morado sobre engobe blanco o sobre la superficie natural, posiblemente del estilo Macaracas de la región central (900 a 100 años de nuestra era), cerámica modelada con figuras de animales o casas en el cuello de las vasijas (éstas últimas similares a las encontradas en Martinambo y San Román), cerámica modelada en relieve, combinada con decoración incisa y que se ha hallado con frecuencia en Lago Madden, Playa Venado y Darién (*IRBW-* de Biese), cerámica con decoración incisa y excisa, que carece de modelado y, cerámica bicroma en zonas con decoración zonificada mediante incisiones y engobe que contrasta (el diseño es pintado en negro sobre engobe rojo y delineado con incisiones) (Cooke 1973). Los grupos indígenas que habitaban hacia el Este del Istmo de Panamá son conocidos como Cueva, nombre que hace referencia al idioma que hablaban y al espacio geográfico que ocupaban según la información procedente de los registros históricos del siglo XVI. Dicho espacio estaba bajo el control de jefes aldeanos a quienes los españoles denominaron caciques. “Los cuevas” crearon y mantuvieron la unidad de su espacio territorial a pesar de las rencillas periódicas entre sus caciques. Las fuentes históricas del siglo XVI dicen de ellos que eran una misma gente y lengua; que eran agricultores que vivían en caseríos dispersos bajo el mando de

caciques, quienes ejercían control en divisiones espaciales menores, que los españoles llamaron “provincias”.

Remolí (1987:24), calcula en uno 25,000 Km² el espacio ocupado por los Cueva, ateniéndose a las descripciones de los cronistas. Como límite occidental menciona el río Quebore en el Caribe y en la provincia Adechame en el Pacífico. El límite oriental es más complicado debido a una mayor cantidad de grupos establecidos y a la parquedad de las fuentes al mencionar río y serranías parte de su territorio nombrado como su cacique. La autora citada considera que dicho límite correría desde el borde meridional de la aldea de Darién en el Golfo de Urabá en el Caribe, atravesaría la cierra y tocaría entre las puntas de Garachiné y Piñas en el Pacífico.

Parte de dicho espacio lo constituyen Otoque y Taboga, islas de la Bahía de Panamá, y las del Archipiélago de las Perlas en el Golfo de Panamá. El territorio Cueva comprendiera tanto las angostas sabanas del Caribe, como tierras altas de las serranías de Mahé y Pirre y la del Sapo, y las sabanas del Pacífico; sus tierras son surcadas por ríos de gran caudal como lo son: el río Chagres y el Bayano, y la red hidrográfica que forman los ríos Tuira y Chucunaque, la mayor del istmo. En el espacio territorial de los Cueva, se encuentran las menores distancias (50 Km) entre el Mar Caribe y el Océano Pacífico.

Pensando el territorio como Hoffman (1992:13) como “porción del espacio apropiado por un grupo social, ya sea material, simbólico o políticamente hablando”, el espacio geográfico en donde se desarrolló la sociedad Cueva, es el Territorio Cueva. En casi una tercera parte de la extensión del Istmo, unas 220.000 personas hablaban un mismo idioma y

compartían elementos de una cultura que ha sido llamada circuncaribeña, con los grupos del resto del Istmo¹.

Las fuentes escritas (crónicas, cartas o relaciones) que recopilan aspectos relacionados con en el Istmo y que relatan el proceso de la Conquista Española durante los inicios del siglo XVI, jugaron un papel importante en el control de las colonias españolas en América. Entre estos documentos coloniales: *Historia General de las Indias* por Fernando Gonzalo de Oviedo, Las Cartas del militar y explorador Gaspar de Espinoza, *Las Cartas de Vasco Núñez de Balboa* y la exploración y viajes de Pascual de Anda Goya, en sus excursiones por el Río Chagres y exploraciones por todo el Darién. La historia oficial relata que Los cuevas “desaparecen del Istmo”, el cual fue ocupado en las postrimerías de los siglos XVI y XVII por los grupos que avanzaron el norte de Colombia (Kunas y Emberá, Wounaan). Etnias que hasta la fecha ocupan este territorio istmeño por lo cual comparten nuestro pasado histórico.

Richard Cooke sostiene: “Los desplazamientos de los Kunas modernos en tiempos históricos han sido documentados ampliamente. Ellos no entraron en Panamá como una gran “ola migratoria” sino que aprovecharon la reorganización de los espacios y relaciones comerciales subsecuentes al despoblamiento de las tierras ocupadas durante el siglo XVI por los de “lengua Cueva”. La gente que habla un idioma o idiomas chibchenses en el Darién al momento del contacto, incluyendo la costa de San Blas y el bajo Río Atrato, pudieron haber sido grupos ancestrales a los actuales Kunas, en una u otra forma. Por tanto, descartar una relación histórica y social entre alguna sección de la población “Cueva” y los Gunas actuales no se considera prudente, es más, la enemistad entre kunas y Cuevas no significa que no

¹(Gladys Casimir de Brizuela: El territorio Cueva y su transformación el siglo XVI. Universidad de Panamá, Instituto de Estudios Nacionales / Universidad Veracruzana. Panamá 2004)

estuvieran emparentados cultural o biológicamente. “El modo de vida cacical se define así en su interrelación histórica con otros modos de vida que representan la dinámica del “modo de producción tribal” en la “formación económico- social tribal”. Estos conceptos sobre las sociedades tribales permiten entender que las etnias en ese estadio de desarrollo no solo representan una afinidad entre grupos y conjunto de ellos, sino también una forma de organización para la producción constituida por aldeas interdependientes y subordinadas que explotan diversos recursos naturales, en un amplio territorio con ambientes naturales diferentes, y que requieren de un intercambio económico y social para su reproducción” (Santos., p.85). En materia etnohistórica, aún queda mucho por dilucidar para el entendimiento de estas sociedades. Sobre todo, para que actuales disciplinas de la antropología física Genética, lingüística, y arqueología sean complementarias para un análisis exhaustivo de datos que deberán ser tamizados a la luz de estricto marco teórico antropológico.

El sitio de ocupación humana más temprano, llamado por Richard Cooke precerámico temprano (8000-5000 a.C.) fue el denominado Cueva de Vampiros, que es un abrigo rocoso situado en el lado noreste del Cerro Tigre, en las cercanías de la actual desembocadura del río Santa María, donde los arqueólogos del Proyecto Santa María han encontrado fotolitos de un tubérculo comestible conocido vulgarmente como sagú (*Maranthaarundinacea*), que pudo haber sido sembrado por esquejes del tallo por las mujeres de la banda; además, se encontró en el sitio material lítico fabricado con jaspe. En los estratos inferiores de la ocupación humana se dio una fecha de 6610 a.C. \pm 160. La ocupación de este abrigo rocoso se produjo por parte de un pequeño grupo de cazadores, pescadores y recolectores de semillas de especies silvestres, entre ellas el corozo (*Acrocomia vinifera*) y nance (*Byrsonimacrassifolia*).

Tabla 1: Periodización arqueológica para la Región Central de Panamá

Período	Nombre	Fechas
I	<i>Paleo indio</i>	Glacial tardío
IIA	<i>Precerámico Temprano</i>	8000 - 5000 a.C.
IIB	<i>Precerámico Tardío</i>	5000 - 2500 a.C.
IIIA	<i>Cerámico Temprano A</i>	2500 - 1000 a.C.
IIIB	<i>Cerámico Temprano B</i>	1000 - 1 a.C.
IV	<i>Cerámico Tardío A</i>	1 - 500 d.C.
V	<i>Cerámico Tardío B</i>	500 - 700 d.C.
VI	<i>Cerámico Tardío C</i>	700 - 1100 d.C.
VII	<i>Cerámico Tardío D</i>	1100 - 1520 d

Fuente: Cooke y Ranere (1992).

Otro sitio importante de este período cronológico fue denominado el abrigo del Carabalí, ubicado cerca de la población veragüense de San Juan. En las capas más profundas de la estratigrafía del sitio se nos dio una fecha de 6090 \pm 370 a.C.; en él también fueron encontrados instrumentos líticos, tales como perforadores, piedras para moler semillas de especies vegetales silvestres, raspadores de pieles. Sus habitantes también se dedicaban a la caza, la pesca y la recolección de especies vegetales silvestres. Otro pequeño abrigo rocoso, perteneciente al período precerámico temprano, se denomina Abrigo de Los Santana y está ubicado en las riberas del río Gatún, en la provincia veragüense, cerca del caserío que tiene el mismo topónimo. Este reportó una fecha por C14 de 5000 a.C. \pm 290; además en el mismo se encontró material lítico temprano.

Como hemos podido comprobar, los sitios arqueológicos del período comprendido entre el 9000 y el 5000 a.C. son, en su gran mayoría, pequeños refugios o abrigos rocosos, consistentes en piedras inclinadas que ofrecen al hombre un lugar seguro para resguardarse de

la acción de los animales depredadores y de las inclemencias del clima tropical; además, para mantener encendido el fuego de los hogares. La mayoría de estos refugios rocosos tienen un espacio físico reducido, pero lo suficientemente grande para acomodar a una familia nuclear, que buscara cobijo temporal dentro de ellos. En todos se encontraron materiales líticos y diversos ecofactos, tales como fitolitos, gránulos de polen, que nos dan luces sobre el tipo de actividades de subsistencia que realizaban los grupos humanos que recorrían el Panamá central durante este período.

Betty J. Meggers, arqueóloga del Instituto Smithsonian de Washington D.C., nos dice al respecto: “La dieta estaba compuesta por pequeños animales, pescado y plantas silvestres estacionales. Los campamentos de verano se movían constantemente; pero la acumulación en profundos depósitos en lugares abrigados tales como cuevas, sugieren que en algunas regiones el mismo campamento fue reocupado en inviernos sucesivos. Perforadores de piedra, raspadores, cuchillos y cortadores, punzones de hueso, variadas clases de piedras de moler para pigmentos como para la preparación de alimentos y, donde las condiciones de preservación fueron buenas, sandalias, canastas y otros objetos de materiales perecederos dan una evidencia de la forma de vida no diferente a la de los actuales cazadores y recolectores del Canadá subártico y los del este del Brasil”.

Según los períodos cronológicos de nuestra prehistoria regional, propuestos por el Dr. Cooke, el precerámico tardío viene después del período anterior. Éste se ubica cronológicamente entre el 5000 a.C. y el 3000 æ 300 a.C. Es decir, que se inicia antes de nuestra era y concluye con la aparición de la técnica de la cerámica en el Panamá central.

Durante este período, la población prehistórica de las provincias centrales presenta una gran dispersión geográfica, ya que comienza a extenderse desde el litoral del golfo de Parita

hasta las estribaciones de la Cordillera Central. En los estratos de dos de los sitios arqueológicos citados en el período anterior, según Cooke, se encontraron fitolitos de maíz (*Zea mays*), lo que nos indica la aparición de las técnicas agrícolas en este temprano período. Estos dos sitios son el Abrigo de Los Santana y la Cueva de los Vampiros.

Según Cooke, en la Cueva de los Ladrones, entre el 3000 a.C. y el 1000 a.C., se siguió practicando la agricultura, complementada con faenas secundarias de caza, pesca y recolección. La presencia de valvas de moluscos y ostiones en este abrigo rocoso son evidencias de que sus pobladores realizaban viajes esporádicos a la costa para buscar recursos alimenticios; en el Abrigo de Aguadulce también se practicaban la agricultura y las otras actividades de subsistencia ya citadas; en el sitio conocido como El Zapotal, que es un conchero localizado en Santa María, a seis kilómetros de su desembocadura, con una fecha C14 de 1500 a.C. \pm 80, se ha determinado por su extensión territorial y por la profundidad de sus estratos culturales que estamos ante la presencia de un sitio de ocupación prehispánica ya permanente.

Desde luego, estos datos paleo ecológicos no brindan información sobre el acervo cultural de los grupos responsables por esta modificación del paisaje. Algunos abrigos rocosos, no obstante, contienen evidencia arqueológica de la continuación, no sólo del asentamiento humano, sino, también, de algunos patrones tecnológicos heredados de los paleo indios. La Cueva de los Vampiros, el Abrigo de Aguadulce y el Abrigo de Corona fueron usados de vez en cuando como campamentos durante el periodo comprendido entre el 11.000 y 7.000 a.P. Los abrigos de Carabalí y de los Santanas acusan ocupaciones leves a partir del 8.000 a.P. Otros sitios a cielo abierto localizados a lo largo del río Santa María y sus afluentes, en la orilla de la Laguna de la Yeguada y en el curso medio del río Chagres (Lago Alajuela)

deberían de referirse al Periodo IIA de acuerdo con las clases de artefactos de piedra halladas en ellos. Asimismo, el número de sitios en la cuenca del río Santa María se duplicó con respecto al Periodo IB, lo cual da apoyo a la evidencia paleo ecológica citada atrás de que la población local siguió creciendo a inicios del Holoceno.

IV.MARCO JURIDICO

Las normas que regulan todo lo inherente a la conservación del Patrimonio Histórico de la República de Panamá son:

- Constitución Política de la República de Panamá.
- Ley 14 de 5 de mayo de 1982, modificada por la Ley 58 de 7 de agosto de 2003, “Por la cual se dictan medidas de custodia, conservación y administración del Patrimonio Histórico de la Nación.”
- Ley 41 de 1 de julio de 1998 “General de Ambiente de la República de Panamá.”
- Decreto Ejecutivo No. 209 de 5 de septiembre de 2006 “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.”
- Resolución No. AG-0363-2005 del 8 de julio de 2005 de la ANAM que establece medidas de protección del patrimonio histórico nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental.
- Resolución Nª 067-08 DNPH de 10 de julio de 2008, por la cual se definen términos de referencia para la evaluación de los informes de prospección, excavación y rescate arqueológicos, que sean producto de los estudios de impacto ambiental y/o dentro del marco de investigaciones arqueológicas.
- Ley General de Cultura N° 175, de 3 de noviembre de 2020.

V. METODOLOGIA

La primera fase de este estudio se encuentra orientada a la revisión de fuentes bibliográficas durante todo el proceso de investigación. Esta etapa se efectuó bajo los siguientes objetivos.

1. Obtener información concerniente a los antecedentes investigativos. Comparar estos contextos arqueológicos (características del depósito arqueológico, así como los rasgos culturales presentes en nuestra área de estudio), con la intención de contar con mayores elementos de análisis para establecer particularidades y/o generalizaciones de nuestro tema de estudio.
2. Conocerlos factores tecnológicos y estilísticos utilizados en algunos artefactos encontrados en contextos arqueológicos similares.
3. Contar con datos etnohistóricos que permitan establecer un contexto histórico-sociocultural hasta el momento de contacto europeo. Con ello se esperó contar con una idea, aunque teniendo presente la debilidad de este método, del estudio social de la cultura arqueológica de esta zona en ese momento, y comparar los datos obtenidos hasta ahora en esta región arqueológica; con el propósito de efectuar un análisis diacrónico del modo de vida y de otros aspectos relacionados con la vida cotidiana de los antiguos habitantes de esta región, al menos durante este periodo.

Una vez concluida la etapa de revisión bibliográfica se procedió con las tareas de campo. Durante esta fase básicamente se utilizaron técnicas arqueológicas, las cuales pasamos a describir a continuación:

1. Antes de iniciar las tareas de campo, se procuró la identificación geomorfológicas con posibles áreas o zonas que fueran más acertadas al momento de utilizarlas como

sitio de ocupación humana en el pasado (p.e. márgenes de ríos, quebradas, cercanas a tierras fértiles, cimas de colinas, terrazas, próxima a fuentes de materia prima etc.)

2. Se procedió a efectuar un muestreo superficial y subsuperficial del área del proyecto.
3. Se geo-referenciaron distintos sectores del área en estudio, en donde se realizaron los sondeos subsuperficiales.
4. Se tomaron fotografías del paisaje circundante y del procedimiento de prospección con la intención de levantar un archivo fotográfico del proyecto, escogiéndose las fotos más representativas del proceso.

VI. RESULTADOS DE LA PROSPECCIÓN.

Todas las coordenadas presentadas fueron tomadas en UTM WGS 84, utilizando el programa MAPSOURCE. El trabajo de campo consistió en evaluar el posible potencial arqueológico en el área del proyecto, tomando en cuenta áreas planas, terrazas, cimas o cualquier área que topográficamente pudiese tener potencial arqueológico.

Tabla 2: Coordenadas de prospección.

Nombre	Cooordenada	Resultado
1	17 P 671909 1003908	Negativo
2	17 P 671923 1003930	Negativo
3	17 P 671930 1003921	Negativo
4	17 P 671933 1003908	Negativo
5	17 P 671933 1003908	Negativo
6	17 P 671962 1003900	Negativo
7	17 P 671957 1003908	Negativo
8	17 P 671947 1003909	Negativo
9	17 P 671985 1003894	Negativo

10	17 P 671948 1003921	Negativo
11	17 P 671985 1003894	Negativo
12	17 P 671952 1003916	Negativo
13	17 P 671955 1003899	Negativo
14	17 P 672001 1003908	Negativo
16	17 P 672001 1003909	Negativo
17	17 P 672015 1003938	Negativo
18	17 P 672010 1003942	Negativo
19	17 P 672017 1003936	Negativo
20	17 P 671963 1003937	Negativo
21	17 P 671958 1003941	Negativo

Fuente: Coordenadas tomadas en campo.

La prospección se realizó en el área indicada para el proyecto, con un total de veinte (20) coordenadas diferentes, realizando en mayor parte revisión superficial, al tratarse de un área que había sido habitada anteriormente por viviendas modernas, en donde se pudo ubicar estructuras de concreto, basura moderna, caminos, pedazos de hoja de zinc, hierro, llantas, plástico. En este lugar existió un asentamiento moderno, en donde se ubican terracerías en donde probablemente se ubicaban casas de concreto o madera. La construcción de estas instalaciones modificó significativamente el entorno y la composición del suelo y pudieron alterar cualquier elemento arqueológico presente en el polígono del proyecto.

Ilustración 2: Coloración de sondeos 7.5 YR 5/8

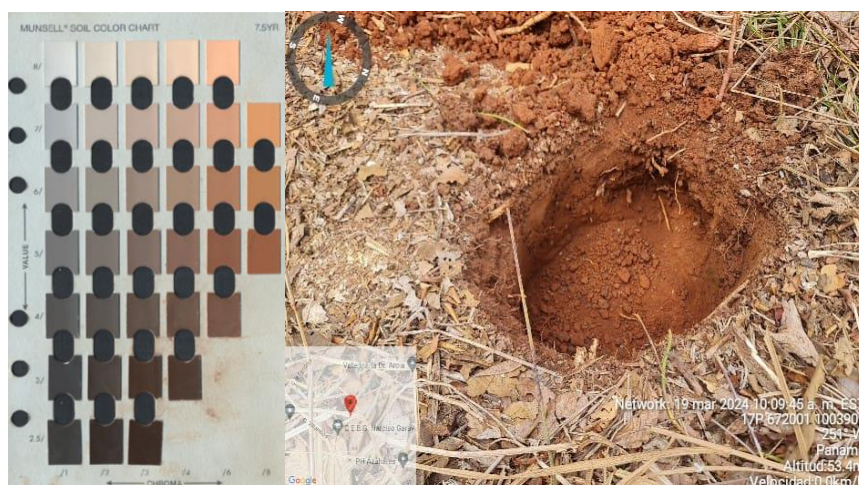
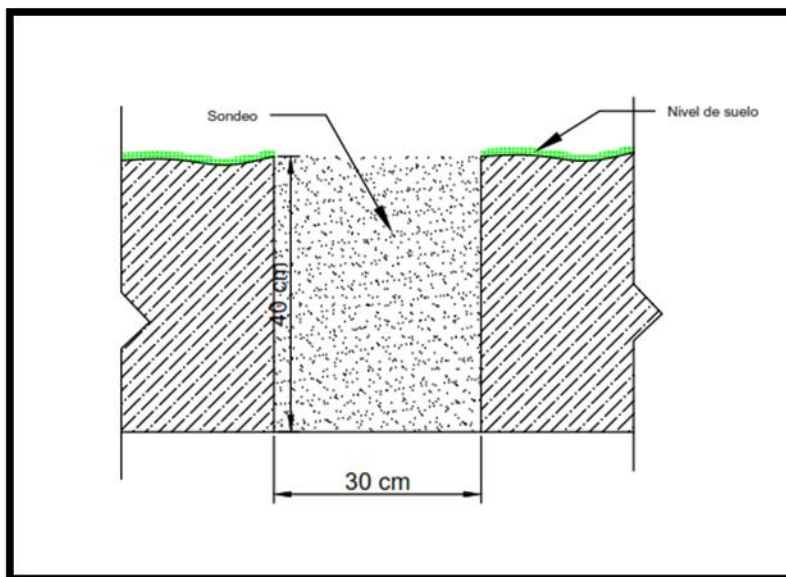


Ilustración 3: Sondeo



VII. MEDIDAS DE MITIGACIÓN PARA EL RECURSO ARQUEOLÓGICO

Con la finalidad de mitigar el posible impacto que el proyecto pueda tener sobre hallazgos fortuitos de bienes culturales arqueológicos, es necesario proponer medidas que permitan su registro y análisis en caso de hallazgos fortuitos:

1. Que se contrate a un Antropólogo / Arqueólogo, debidamente registrado en la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural del Ministerio de Cultura, para realizar las medidas de mitigación correspondientes.
2. El arqueólogo que sea contratado debe elaborar y presentar una propuesta metodológica a la Dirección Nacional del Patrimonio Cultural - Ministerio de Cultura para solicitar el permiso correspondiente.
3. Dentro de la propuesta debe estar expresada algunas actividades puntuales:
 - Recolección y registro sistematizado del material arqueológico presente superficialmente.

- La disposición de tres (3) unidades de excavación que tengan dimensiones de 1.5m x 1.5m o 2m x 2m. La profundidad se determinará en el proceso de excavación, y tomando en cuenta la estratigrafía y el nivel culturalmente estéril.
 - Llevar un registro arqueológico del proceso de excavación, que incluye un registro gráfico, descripción de rasgos relevantes e inventario de objetos especiales (OE).
 - Trabajo de laboratorio para el análisis del material obtenido en campo.
 - Elaboración y presentación de un informe con los resultados del proceso de caracterización.
4. Al término del tiempo establecido por el Ministerio de Cultura, se deberá presentarse un informe y los materiales arqueológicos con un adecuado embalaje y registro donde se detalle procedencia, coordenadas UTM, nombre del investigador, fecha de excavación y cualquier otra información que permita su debido almacenamiento; tomando en cuenta la Resolución n° 067-08 DNPH de 10 de julio de 2008.

VIII. CONCLUSIONES

1. El área en donde se desarrollará el proyecto presenta alteración del suelo por intervenciones antrópicas, relacionada a la construcción de la calle actual.
2. **No se evidenció** la presencia de material arqueológico en la fase de prospección en tres diferentes puntos del trazado del proyecto.
3. No se evidenció estructuras pertenecientes al Período Colonial o Republicano.
4. La empresa promotora deberá aplicar las medidas de mitigación correspondientes en el caso de darse hallazgos fortuitos en la fase de movimiento de tierra del proyecto.

IX. RECOMENDACIONES

1. En caso de hallazgos fortuitos, dar aviso al Ministerio de Cultura, específicamente a la Dirección Nacional del Patrimonio Cultural.
2. Elaboración de Plan de Manejo Arqueológico que incluya: Prospección Intensiva en los puntos que resultaron positivos y Rescate arqueológico.

X. BIBLIOGRAFÍA

- Arango, J. (2006) *“El sitio de Panamá Viejo. Un ejemplo de gestión patrimonial”*. Canto Rodado.
- Bird, J. B., R.G. Cooke (1977). *“Los artefactos más antiguos de Panamá”*. Revista Nacional de Cultura 6: 7-31.
- Castillero Alfredo, et Cooke (2004). *“Historia General de Panamá”*. Centenario de la República de Panamá.
- Cooke R., Carlos F. et al. (2005). *“Museo Antropológico Reina Torres de Arauz (Selección de piezas de la colección arqueológica) Instituto Nacional de Cultura”*. Ministerio de Economía y Finanzas. Embajada de España en Panamá. Fondo Mixto Hispano-Panameño de Cooperación. Impreso en Bogotá, Colombia Impreso en Bogotá.
- Corrales, Francisco. (2000) *“An Evaluation of Long-Term Cultural Change in Southern Central America: the Ceramic Record of the Diquís Archaeological Subregion, Costa Rica”*. Tesis doctoral, Universidad de Kansas, Lawrence, EE.UU.
- Drolet. R. Slopes (1980). *“Cultural Settlement along the Moist Caribbean of Eastern Panama”*. Tesis Doctoral. University of Illinois.

- Dickau, R., Ranere, A. J., & Cooke, R. G. (2007) "*Starch grain evidence for the preceramic dispersals of maize and root crops into tropical dry and humid forests of Panama*". Proceedings of the National Academy of Sciences, 104(9), 3651-3656.
- Fernández de Oviedo G. (1853) "*Historia Natural y General de las Indias, Islas y Tierra Firme del Mar Océano*". Imprenta de la Academia de Historia Edit. José Amador de los Ríos. Madrid, España.
- Linares, Olga. (1977) "*Adaptive strategies in western Panama*". World Archaeology, 8(3), 304-319.
- Linares, Olga (1980). "*Adaptive Radiations in Prehistoric Panama*". Smithsonian Tropical Research Institute. Peabody Museum of Archeology and ethnology Harvard.
- Linné, Sigvald (1944). "*Primitive rain wear*". Ethnos, 9(3-4), 170-198.
- Rovira Beatriz (2002). "*Evaluación de los Recursos Arqueológicos del área afectada por la Carretera Transistmica (alternativa C)*". Informe con datos bibliográficos.
- Torres de Arauz, R. (1977). "*Las Culturas Indígenas Panameñas en el momento de la conquista*". Hombre y Cultura 3:69-96.
- Estudio de Impacto Ambiental y Social Proyecto Mina de Cobre Panamá. (2010) Sección: Prospección arqueológica de la Línea de Transmisión Eléctrica Llano Sánchez – Donoso.

XI. ANEXOS

ANEXO 1. MAPA DE PROSPECCIÓN

Mapa 1: Ubicación Regional




Mapa 2: Ubicación de sondeos




Mapa 3: Recorrido de prospección



ANEXO 2. ARCHIVO FOTOGRÁFICO

Componente Arqueológico		Foto Arq. 01
Prospección Arqueológica		
<p>Descripción:</p> <p>Vista Panorámica de una sección del área del proyecto.</p> <p>UTM 17P 671909 1003908</p>		

Componente Arqueológico		Foto Arq. 02
Prospección Arqueológica		
<p>Descripción:</p> <p>Vista Panorámica de una sección del área del proyecto.</p> <p>Coordenadas: 17P 671923 1003930</p>		

Componente Arqueológico		Foto Arq. 03
Prospección Arqueológica	<p>Descripción:</p> <p>Vista Panorámica de una sección del área del proyecto.</p> <p>Coordenadas: 17P 671930 1003921</p>	


Componente Arqueológico		Foto Arq. 04
Prospección Arqueológica	<p>Descripción:</p> <p>Movimiento de tierra</p> <p>Coordenadas: 17P 671962 1003900</p>	


Componente Arqueológico		Foto Arq. 05
Prospección Arqueológica		 <p>Network: 19 mar 2024 9:53:19 a. m. EST 17P 671933 1003908 269° W Panamá Altitud: 51.5m Velocidad: 0.0km/h</p>
Descripción: Proceso de prospección Coordenadas: 17P 671933 1003908		


Componente Arqueológico		Foto Arq. 06
Prospección Arqueológica		 <p>Network: 19 mar 2024 9:57:14 a. m. EST 17P 671986 1003894 295° NW Panamá Altitud: 50.1m Velocidad: 0.0km/h</p>
Descripción: Proceso de prospección Coordenadas: 17P 671986 1003894		


Componente Arqueológico		Foto Arq. 07
Prospección Arqueológica		
Descripción: Proceso de Sondeo Coordenadas 17P 671933 1003908		

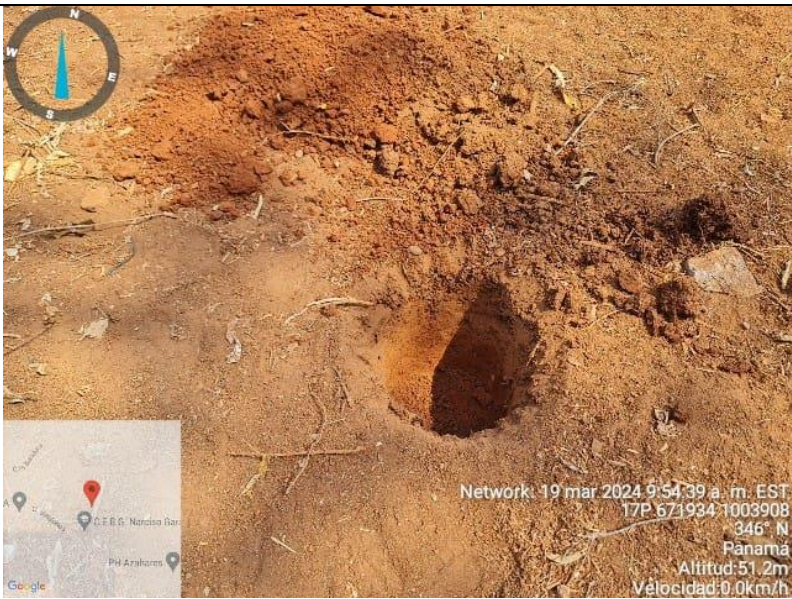
Componente Arqueológico		Foto Arq. 08
Prospección Arqueológica		
Descripción: Proceso de Sondeo Coordenadas 17P 672001 1003908		


Componente Arqueológico		Foto Arq. 09
Prospección Arqueológica		
Descripción:		
Sondeo		
Coordenadas		
17P 672010 1003942		

Componente Arqueológico		Foto Arq. 10
Prospección Arqueológica		
Descripción:		
sondeo		
Coordenadas		
17P 672015 1003938		

Componente Arqueológico		Foto Arq. 11
Prospección Arqueológica		
Descripción:		
sondeo Coordenadas 17P 672001 1003909		

Componente Arqueológico		Foto Arq. 12
Prospección Arqueológica		
Descripción:		
Sondeo Coordenadas 17P 671955 1003899		

Componente Arqueológico		Foto Arq. 13
Prospección Arqueológica		
Descripción: Sondeo Coordenadas 17P 671934 1003908		

Componente Arqueológico		Foto Arq. 14
Prospección Arqueológica		
Descripción: Sondeo Coordenadas 17P 671934 1003908		

14.11 ENCUESTAS

CONSULTA CIUDADANA
Estudio de Impacto Ambiental Categoría I
Proyecto: LOS NARANJOS TOWN HOUSES
Promotor: JUAN DIAZ 11,000, S.A.

Localización corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá

Generalidades del Encuestado:

Ubicación: el naranjo C. # 350^D Fecha: 21-03-2024
Nombre: Alfredo Castro Ocupación: Ingeniero en Sistemas

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
2. Edad: De 18 a 24 ☐ 25 a 29 ☐ 30 a 39 ☐ 40 a 49 ☐ 50 o mas ☐
3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☐

CUESTIONARIO

4. Conoce sobre el desarrollo del Proyecto: **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

5. Considera que el Proyecto afectará la tranquilidad del área

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No	No Sabe	No opinó
--	----	---------	----------

6. Considera usted que la construcción del Proyecto es una actividad que ocasionará daños al ambiente

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No	No Sabe	No opinó
--	----	---------	----------

7. Considera que el Proyecto traerá beneficios a la comunidad

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

8. Considera que el desarrollo del Proyecto lo (a) afectará de alguna forma

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

9. Se opone usted al desarrollo del Proyecto **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No	No Sabe	No opinó
--	----	---------	----------

Observaciones:

La tale de Abales, tráfico

CONSULTA CIUDADANA
Estudio de Impacto Ambiental Categoría I
Proyecto: LOS NARANJOS TOWN HOUSES
Promotor: JUAN DIAZ 11,000, S.A.

Localización corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá

Generalidades del Encuestado:

Ubicación: Naranjal Principal #36 Fecha: 21-03-2024
Nombre: Zoila Jaen Ocupación: Ama de casa

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad: De 18 a 24 ☐ 25 a 29 ☐ 30 a 39 ☐ 40 a 49 ☐ 50 o mas ☒
3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☐

CUESTIONARIO

4. Conoce sobre el desarrollo del Proyecto: **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

5. Considera que el Proyecto afectará la tranquilidad del área

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

6. Considera usted que la construcción del Proyecto es una actividad que ocasionará daños al ambiente

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

7. Considera que el Proyecto traerá beneficios a la comunidad

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

8. Considera que el desarrollo del Proyecto lo (a) afectará de alguna forma

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

9. Se opone usted al desarrollo del Proyecto **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

Observaciones:

Calles es angosta y no tiene Vereda

CONSULTA CIUDADANA
Estudio de Impacto Ambiental Categoría I
Proyecto: LOS NARANJOS TOWN HOUSES
Promotor: JUAN DIAZ 11,000, S.A.

Localización corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá

Generalidades del Encuestado:

Ubicación: el naranjal Fecha: 21-03-2024
Nombre: Cesar Rodriguez Ocupación: Pintor
el arco

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
2. Edad: De 18 a 24 ☐ 25 a 29 ☐ 30 a 39 ☒ 40 a 49 ☐ 50 o mas ☐
3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐

CUESTIONARIO

4. Conoce sobre el desarrollo del Proyecto: **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

5. Considera que el Proyecto afectará la tranquilidad del área

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

6. Considera usted que la construcción del Proyecto es una actividad que ocasionará daños al ambiente

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

7. Considera que el Proyecto traerá beneficios a la comunidad

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No	No Sabe	No opinó
--	----	---------	----------

8. Considera que el desarrollo del Proyecto lo (a) afectará de alguna forma

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

9. Se opone usted al desarrollo del Proyecto **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

Observaciones:

Que no afecta las calles

CONSULTA CIUDADANA
Estudio de Impacto Ambiental Categoría I
Proyecto: LOS NARANJOS TOWN HOUSES
Promotor: JUAN DIAZ 11,000, S.A.

Localización corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá

Generalidades del Encuestado:

Ubicación: el naranjal # 407 Fecha: 21-03-2024
Nombre: Jaime Gonzalez Ocupación: Vendedor

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
2. Edad: De 18 a 24 ☐ 25 a 29 ☐ 30 a 39 ☐ 40 a 49 ☐ 50 o mas ☒
3. Educación: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐

CUESTIONARIO

4. Conoce sobre el desarrollo del Proyecto: **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

5. Considera que el Proyecto afectará la tranquilidad del área

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

6. Considera usted que la construcción del Proyecto es una actividad que ocasionará daños al ambiente

Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

7. Considera que el Proyecto traerá beneficios a la comunidad

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

8. Considera que el desarrollo del Proyecto lo (a) afectará de alguna forma

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

9. Se opone usted al desarrollo del Proyecto **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input checked="" type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	-----------------------------	---	-----------------------------------

Observaciones:

CONSULTA CIUDADANA
Estudio de Impacto Ambiental Categoría I
Proyecto: LOS NARANJOS TOWN HOUSES
Promotor: JUAN DIAZ 11,000, S.A.

Localización corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá

Generalidades del Encuestado:

Ubicación: el naranjal calle principal Fecha: 21-03-2024
Nombre: Maritza Concepción Ocupación: jubilada

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad: De 18 a 24 ☐ 25 a 29 ☐ 30 a 39 ☐ 40 a 49 ☐ 50 o mas ☒
3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒

CUESTIONARIO

4. Conoce sobre el desarrollo del Proyecto: **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

5. Considera que el Proyecto afectará la tranquilidad del área

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

6. Considera usted que la construcción del Proyecto es una actividad que ocasionará daños al ambiente

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

7. Considera que el Proyecto traerá beneficios a la comunidad

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

8. Considera que el desarrollo del Proyecto lo (a) afectará de alguna forma

Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

9. Se opone usted al desarrollo del Proyecto **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

Observaciones:

basura, el agua

CONSULTA CIUDADANA
Estudio de Impacto Ambiental Categoría I
Proyecto: LOS NARANJOS TOWN HOUSES
Promotor: JUAN DIAZ 11,000, S.A.

Localización corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá

Generalidades del Encuestado:

Ubicación: el naranjal C. H 21 Fecha: 21-03-2024
Nombre: Miguel Valdez Ocupación: Albañil

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
2. Edad: De 18 a 24 ☐ 25 a 29 ☐ 30 a 39 ☐ 40 a 49 ☐ 50 o mas ☐
3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☐

CUESTIONARIO

4. Conoce sobre el desarrollo del Proyecto: **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

5. Considera que el Proyecto afectará la tranquilidad del área

Si	No	No Sabe <input checked="" type="checkbox"/>	No opinó
----	----	---	----------

6. Considera usted que la construcción del Proyecto es una actividad que ocasionará daños al ambiente

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

7. Considera que el Proyecto traerá beneficios a la comunidad

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No	No Sabe	No opinó
--	----	---------	----------

8. Considera que el desarrollo del Proyecto lo (a) afectará de alguna forma

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

9. Se opone usted al desarrollo del Proyecto **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

Observaciones:

CONSULTA CIUDADANA
Estudio de Impacto Ambiental Categoría I
Proyecto: LOS NARANJOS TOWN HOUSES
Promotor: JUAN DIAZ 11,000, S.A.

Localización corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá

Generalidades del Encuestado:

Ubicación: el naranjal H212 Fecha: 21-03-2024
Nombre: Guillermo Castillo Ocupación: Jubilado

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☐
2. Edad: De 18 a 24 ☐ 25 a 29 ☐ 30 a 39 ☐ 40 a 49 ☐ 50 o mas ☒
3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒

CUESTIONARIO

4. Conoce sobre el desarrollo del Proyecto: **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

5. Considera que el Proyecto afectará la tranquilidad del área

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

6. Considera usted que la construcción del Proyecto es una actividad que ocasionará daños al ambiente

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

7. Considera que el Proyecto traerá beneficios a la comunidad

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No	No Sabe	No opinó
--	----	---------	----------

8. Considera que el desarrollo del Proyecto lo (a) afectará de alguna forma

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

9. Se opone usted al desarrollo del Proyecto **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No	No Sabe	No opinó
--	----	---------	----------

Observaciones:

NO

CONSULTA CIUDADANA
Estudio de Impacto Ambiental Categoría I
Proyecto: LOS NARANJOS TOWN HOUSES
Promotor: JUAN DIAZ 11,000, S.A.

Localización corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá

Generalidades del Encuestado:

Ubicación: el naranjal calle principal Fecha: 21-03-24
Nombre: Maria Concepcion Ocupación: Ama de casa

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad: De 18 a 24 ☐ 25 a 29 ☐ 30 a 39 ☐ 40 a 49 ☒ 50 o mas ☐
3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐

CUESTIONARIO

4. Conoce sobre el desarrollo del Proyecto: **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

5. Considera que el Proyecto afectará la tranquilidad del área

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

6. Considera usted que la construcción del Proyecto es una actividad que ocasionará daños al ambiente

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

7. Considera que el Proyecto traerá beneficios a la comunidad

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

8. Considera que el desarrollo del Proyecto lo (a) afectará de alguna forma

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

9. Se opone usted al desarrollo del Proyecto **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

Observaciones:

Localización corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá

Ubicación: el naranjal Fecha: 21-03-2024
Nombre: Felicia Gonzalez Ocupación: Ama de casa

CONSULTA CIUDADANA
Estudio de Impacto Ambiental Categoría I
Proyecto: LOS NARANJOS TOWN HOUSES
Promotor: JUAN DIAZ 11,000, S.A.

Localización corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá

Generalidades del Encuestado:

Ubicación: el naranjal Fecha: 21-03-2024
Nombre: Anaísa Contador Ocupación: independiente

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad: De 18 a 24 ☒ 25 a 29 ☐ 30 a 39 ☐ 40 a 49 ☐ 50 o mas ☐
3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐

CUESTIONARIO

4. Conoce sobre el desarrollo del Proyecto: **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

5. Considera que el Proyecto afectará la tranquilidad del área

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

6. Considera usted que la construcción del Proyecto es una actividad que ocasionará daños al ambiente

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

7. Considera que el Proyecto traerá beneficios a la comunidad

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

8. Considera que el desarrollo del Proyecto lo (a) afectará de alguna forma

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

9. Se opone usted al desarrollo del Proyecto **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

Observaciones:

CONSULTA CIUDADANA
Estudio de Impacto Ambiental Categoría I
Proyecto: LOS NARANJOS TOWN HOUSES
Promotor: JUAN DIAZ 11,000, S.A.

Localización corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá

Generalidades del Encuestado:

Ubicación: el naranjal H361C Fecha: 21-03-2024
Nombre: Miriam Valdez Ocupación: cooperativa

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad: De 18 a 24 ☐ 25 a 29 ☐ 30 a 39 ☐ 40 a 49 ☒ 50 o mas ☐
3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒

CUESTIONARIO

4. Conoce sobre el desarrollo del Proyecto: **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

5. Considera que el Proyecto afectará la tranquilidad del área

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No	No Sabe	No opinó
--	----	---------	----------

6. Considera usted que la construcción del Proyecto es una actividad que ocasionará daños al ambiente

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No	No Sabe	No opinó
--	----	---------	----------

7. Considera que el Proyecto traerá beneficios a la comunidad

Si	No	No Sabe <input checked="" type="checkbox"/>	No opinó
----	----	---	----------

8. Considera que el desarrollo del Proyecto lo (a) afectará de alguna forma

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No	No Sabe	No opinó
--	----	---------	----------

9. Se opone usted al desarrollo del Proyecto **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No	No Sabe	No opinó
--	----	---------	----------

Observaciones:

tala de arboles

CONSULTA CIUDADANA
Estudio de Impacto Ambiental Categoría I
Proyecto: LOS NARANJOS TOWN HOUSES
Promotor: JUAN DIAZ 11,000, S.A.

Localización corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá

Generalidades del Encuestado:

Ubicación: el naranjal Principal Fecha: 21-03-2024
Nombre: Plinio Batista Ocupación: Coordinador

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
2. Edad: De 18 a 24 ☐ 25 a 29 ☐ 30 a 39 ☐ 40 a 49 ☐ 50 o mas ☒
3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☐

CUESTIONARIO

4. Conoce sobre el desarrollo del Proyecto: **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

5. Considera que el Proyecto afectará la tranquilidad del área

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

6. Considera usted que la construcción del Proyecto es una actividad que ocasionará daños al ambiente

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

7. Considera que el Proyecto traerá beneficios a la comunidad

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

8. Considera que el desarrollo del Proyecto lo (a) afectará de alguna forma

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

9. Se opone usted al desarrollo del Proyecto **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

Observaciones:

ninguna

CONSULTA CIUDADANA
Estudio de Impacto Ambiental Categoría I
Proyecto: LOS NARANJOS TOWN HOUSES
Promotor: JUAN DIAZ 11,000, S.A.

Localización corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá

Generalidades del Encuestado:

Ubicación: El Naranjal Principal Fecha: 21-03-2024
Nombre: Hilario Padilla Ocupación: Independiente

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☐
2. Edad: De 18 a 24 ☐ 25 a 29 ☐ 30 a 39 ☐ 40 a 49 ☒ 50 o mas ☐
3. Educación: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐

CUESTIONARIO

4. Conoce sobre el desarrollo del Proyecto: **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

5. Considera que el Proyecto afectará la tranquilidad del área

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

6. Considera usted que la construcción del Proyecto es una actividad que ocasionará daños al ambiente

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

7. Considera que el Proyecto traerá beneficios a la comunidad

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No	No Sabe	No opinó
--	----	---------	----------

8. Considera que el desarrollo del Proyecto lo (a) afectará de alguna forma

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

9. Se opone usted al desarrollo del Proyecto **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

Observaciones:

CONSULTA CIUDADANA
Estudio de Impacto Ambiental Categoría I
Proyecto: LOS NARANJOS TOWN HOUSES
Promotor: JUAN DIAZ 11,000, S.A.

Localización corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá

Generalidades del Encuestado:

Ubicación: El naranjo Calle Principal Fecha: 21-03-2024
Nombre: Michel Hernandez Ocupación: Estudiante

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad: De 18 a 24 ☒ 25 a 29 ☐ 30 a 39 ☐ 40 a 49 ☐ 50 o mas ☐
3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☐

CUESTIONARIO

4. Conoce sobre el desarrollo del Proyecto: **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

5. Considera que el Proyecto afectará la tranquilidad del área

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

6. Considera usted que la construcción del Proyecto es una actividad que ocasionará daños al ambiente

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

7. Considera que el Proyecto traerá beneficios a la comunidad

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

8. Considera que el desarrollo del Proyecto lo (a) afectará de alguna forma

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

9. Se opone usted al desarrollo del Proyecto **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

Observaciones:

CONSULTA CIUDADANA
Estudio de Impacto Ambiental Categoría I
Proyecto: LOS NARANJOS TOWN HOUSES
Promotor: JUAN DIAZ 11,000, S.A.

Localización corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá

Generalidades del Encuestado:

Ubicación: el naranjal calle Principal Fecha: 21-03-2024
Nombre: Esteban Burbas Ocupación: Estudiante

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☐
2. Edad: De 18 a 24 ☒ 25 a 29 ☐ 30 a 39 ☐ 40 a 49 ☐ 50 o mas ☐
3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☐

CUESTIONARIO

4. Conoce sobre el desarrollo del Proyecto: **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

5. Considera que el Proyecto afectará la tranquilidad del área

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

6. Considera usted que la construcción del Proyecto es una actividad que ocasionará daños al ambiente

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

7. Considera que el Proyecto traerá beneficios a la comunidad

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

8. Considera que el desarrollo del Proyecto lo (a) afectará de alguna forma

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

9. Se opone usted al desarrollo del Proyecto **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

Observaciones:

Que no nos afecte con el agua

CONSULTA CIUDADANA
Estudio de Impacto Ambiental Categoría I
Proyecto: LOS NARANJOS TOWN HOUSES
Promotor: JUAN DIAZ 11,000, S.A.

Localización corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá

Generalidades del Encuestado:

Ubicación: el naranjal Principal Fecha: 21-03-2024
Nombre: Eduardo Quintana Ocupación: Independiente

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
2. Edad: De 18 a 24 ☐ 25 a 29 ☐ 30 a 39 ☐ 40 a 49 ☒ 50 o mas ☐
3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☐

CUESTIONARIO

4. Conoce sobre el desarrollo del Proyecto: **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

5. Considera que el Proyecto afectará la tranquilidad del área

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

6. Considera usted que la construcción del Proyecto es una actividad que ocasionará daños al ambiente

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

7. Considera que el Proyecto traerá beneficios a la comunidad

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

8. Considera que el desarrollo del Proyecto lo (a) afectará de alguna forma

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

9. Se opone usted al desarrollo del Proyecto **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

Observaciones:

CONSULTA CIUDADANA
Estudio de Impacto Ambiental Categoría I
Proyecto: LOS NARANJOS TOWN HOUSES
Promotor: JUAN DIAZ 11,000, S.A.

Localización corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá

Generalidades del Encuestado:

Ubicación: el naranjal # 216 Fecha: 21-03-2024
Nombre: Argelis Santimate Ocupación: Ama de casa

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad: De 18 a 24 ☐ 25 a 29 ☐ 30 a 39 ☐ 40 a 49 ☐ 50 o mas ☒
3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐

CUESTIONARIO

4. Conoce sobre el desarrollo del Proyecto: **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

5. Considera que el Proyecto afectará la tranquilidad del área

Si	No	No Sabe <input checked="" type="checkbox"/>	No opinó
----	----	---	----------

6. Considera usted que la construcción del Proyecto es una actividad que ocasionará daños al ambiente

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

7. Considera que el Proyecto traerá beneficios a la comunidad

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No	No Sabe	No opinó
--	----	---------	----------

8. Considera que el desarrollo del Proyecto lo (a) afectará de alguna forma

Si	No	No Sabe <input checked="" type="checkbox"/>	No opinó
----	----	---	----------

9. Se opone usted al desarrollo del Proyecto **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

Observaciones:

Que estara bien la construcción

CONSULTA CIUDADANA
Estudio de Impacto Ambiental Categoría I
Proyecto: LOS NARANJOS TOWN HOUSES
Promotor: JUAN DIAZ 11,000, S.A.

Localización corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá

Generalidades del Encuestado:

Ubicación: el naranjal Fecha: 20-03-2024
Nombre: Mirian ley Ocupación: Ayudante Constructor
Trafico

#154 E

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad: De 18 a 24 ☐ 25 a 29 ☐ 30 a 39 ☐ 40 a 49 ☒ 50 o mas ☐
3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒

CUESTIONARIO

4. Conoce sobre el desarrollo del Proyecto: **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

5. Considera que el Proyecto afectará la tranquilidad del área

Si	No	No Sabe <input checked="" type="checkbox"/>	No opinó
----	----	---	----------

6. Considera usted que la construcción del Proyecto es una actividad que ocasionará daños al ambiente

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No	No Sabe	No opinó
--	----	---------	----------

7. Considera que el Proyecto traerá beneficios a la comunidad

Si	No	No Sabe <input checked="" type="checkbox"/>	No opinó
----	----	---	----------

8. Considera que el desarrollo del Proyecto lo (a) afectará de alguna forma

Si	No	No Sabe <input checked="" type="checkbox"/>	No opinó
----	----	---	----------

9. Se opone usted al desarrollo del Proyecto **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

Observaciones:

Amplien las calles y que el agua no se
vea afectada

CONSULTA CIUDADANA
Estudio de Impacto Ambiental Categoría I
Proyecto: LOS NARANJOS TOWN HOUSES
Promotor: JUAN DIAZ 11,000, S.A.

Localización corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá

Generalidades del Encuestado:

Ubicación: el naranjal Fecha: 20-3-2024
Nombre: Miguel Rodriguez Ocupación: taxista
78 c

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
2. Edad: De 18 a 24 ☐ 25 a 29 ☐ 30 a 39 ☒ 40 a 49 ☐ 50 o mas ☐
3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐

CUESTIONARIO

4. Conoce sobre el desarrollo del Proyecto: **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

5. Considera que el Proyecto afectará la tranquilidad del área

Si	No	No Sabe <input checked="" type="checkbox"/>	No opinó
----	----	---	----------

6. Considera usted que la construcción del Proyecto es una actividad que ocasionará daños al ambiente

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No	No Sabe	No opinó
--	----	---------	----------

7. Considera que el Proyecto traerá beneficios a la comunidad

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

8. Considera que el desarrollo del Proyecto lo (a) afectará de alguna forma

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No	No Sabe	No opinó
--	----	---------	----------

9. Se opone usted al desarrollo del Proyecto **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No	No Sabe	No opinó
--	----	---------	----------

Observaciones:

CONSULTA CIUDADANA
Estudio de Impacto Ambiental Categoría I
Proyecto: LOS NARANJOS TOWN HOUSES
Promotor: JUAN DIAZ 11,000, S.A.

Localización corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá

Generalidades del Encuestado:

Ubicación: el naranjal Fecha: 20-3-2024
Nombre: Marellis Marcello Ocupación: Jardinero
76-A

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad: De 18 a 24 ☐ 25 a 29 ☐ 30 a 39 ☐ 40 a 49 ☒ 50 o mas ☐
3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐

CUESTIONARIO

4. Conoce sobre el desarrollo del Proyecto: **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

5. Considera que el Proyecto afectará la tranquilidad del área

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

6. Considera usted que la construcción del Proyecto es una actividad que ocasionará daños al ambiente

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

7. Considera que el Proyecto traerá beneficios a la comunidad

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

8. Considera que el desarrollo del Proyecto lo (a) afectará de alguna forma

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

9. Se opone usted al desarrollo del Proyecto **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

Observaciones:

Agua

CONSULTA CIUDADANA
Estudio de Impacto Ambiental Categoría I
Proyecto: LOS NARANJOS TOWN HOUSES
Promotor: JUAN DIAZ 11,000, S.A.

Localización corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá

Generalidades del Encuestado:

Ubicación: Calle primera el Naranjo Fecha: 20-3-2024
Nombre: Juan Herrera Ocupación: Tecnico Sistema

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
2. Edad: De 18 a 24 ☐ 25 a 29 ☐ 30 a 39 ☒ 40 a 49 ☐ 50 o mas ☐
3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒

CUESTIONARIO

4. Conoce sobre el desarrollo del Proyecto: **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si	No	No Sabe	No opinó
----	----	---------	----------

5. Considera que el Proyecto afectará la tranquilidad del área

Si	No	No Sabe	No opinó
----	----	---------	----------

6. Considera usted que la construcción del Proyecto es una actividad que ocasionará daños al ambiente

Si	No	No Sabe	No opinó
----	----	---------	----------

7. Considera que el Proyecto traerá beneficios a la comunidad

Si	No	No Sabe	No opinó
----	----	---------	----------

8. Considera que el desarrollo del Proyecto lo (a) afectará de alguna forma

Si	No	No Sabe	No opinó
----	----	---------	----------

9. Se opone usted al desarrollo del Proyecto **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si	No	No Sabe	No opinó
----	----	---------	----------

Observaciones:

El Agua es lo que nos preocupa y las
Calles

CONSULTA CIUDADANA
Estudio de Impacto Ambiental Categoría I
Proyecto: LOS NARANJOS TOWN HOUSES
Promotor: JUAN DIAZ 11,000, S.A.

Localización corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá

Generalidades del Encuestado:

Ubicación: el naranjo c. H 44 Fecha: 20-3-2024
Nombre: Rosalva Araya Ocupación: tec- Enfermería

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad: De 18 a 24 ☐ 25 a 29 ☐ 30 a 39 ☐ 40 a 49 ☒ 50 o mas ☐
3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒

CUESTIONARIO

4. Conoce sobre el desarrollo del Proyecto: **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

5. Considera que el Proyecto afectará la tranquilidad del área

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No	No Sabe	No opinó
--	----	---------	----------

6. Considera usted que la construcción del Proyecto es una actividad que ocasionará daños al ambiente

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No	No Sabe	No opinó
--	----	---------	----------

7. Considera que el Proyecto traerá beneficios a la comunidad

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

8. Considera que el desarrollo del Proyecto lo (a) afectará de alguna forma

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No	No Sabe	No opinó
--	----	---------	----------

9. Se opone usted al desarrollo del Proyecto **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No	No Sabe	No opinó
--	----	---------	----------

Observaciones:

Que al hacer mas casa se nos
valga el agua y que las calle no las dañen

CONSULTA CIUDADANA
Estudio de Impacto Ambiental Categoría I
Proyecto: LOS NARANJOS TOWN HOUSES
Promotor: JUAN DIAZ 11,000, S.A.

Localización corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá

Generalidades del Encuestado:

Ubicación: el naranjal Fecha: 20-3-2024
Nombre: Eustodio Díaz Ocupación: Constructor

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
2. Edad: De 18 a 24 ☐ 25 a 29 ☐ 30 a 39 ☐ 40 a 49 ☐ 50 o mas ☒
3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☐

CUESTIONARIO

4. Conoce sobre el desarrollo del Proyecto: **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

5. Considera que el Proyecto afectará la tranquilidad del área

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

6. Considera usted que la construcción del Proyecto es una actividad que ocasionará daños al ambiente

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

7. Considera que el Proyecto traerá beneficios a la comunidad

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

8. Considera que el desarrollo del Proyecto lo (a) afectará de alguna forma

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

9. Se opone usted al desarrollo del Proyecto **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

Observaciones:

CONSULTA CIUDADANA
Estudio de Impacto Ambiental Categoría I
Proyecto: LOS NARANJOS TOWN HOUSES
Promotor: JUAN DIAZ 11,000, S.A.

Localización corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá

Generalidades del Encuestado:

Ubicación: el naranjos casa H 121 B Fecha: 20-3-2024
Nombre: Cristina Sanchez Ocupación: RPH

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad: De 18 a 24 ☐ 25 a 29 ☐ 30 a 39 ☒ 40 a 49 ☐ 50 o mas ☐
3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☐

CUESTIONARIO

4. Conoce sobre el desarrollo del Proyecto: **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

5. Considera que el Proyecto afectará la tranquilidad del área

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

6. Considera usted que la construcción del Proyecto es una actividad que ocasionará daños al ambiente

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

7. Considera que el Proyecto traerá beneficios a la comunidad

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

8. Considera que el desarrollo del Proyecto lo (a) afectará de alguna forma

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

9. Se opone usted al desarrollo del Proyecto **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

Observaciones:

El Agua Por que se puede Afectar las
Calles

CONSULTA CIUDADANA
Estudio de Impacto Ambiental Categoría I
Proyecto: LOS NARANJOS TOWN HOUSES
Promotor: JUAN DIAZ 11,000, S.A.

Localización corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá

Generalidades del Encuestado:

Ubicación: el naranjal #78^c Fecha: 20-3-2024
Nombre: Nayiviz Rodriguez Ocupación: Servicio al cliente

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad: De 18 a 24 ☐ 25 a 29 ☐ 30 a 39 ☒ 40 a 49 ☐ 50 o mas ☐
3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐

CUESTIONARIO

4. Conoce sobre el desarrollo del Proyecto: **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

5. Considera que el Proyecto afectará la tranquilidad del área

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

6. Considera usted que la construcción del Proyecto es una actividad que ocasionará daños al ambiente

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No	No Sabe	No opinó
--	----	---------	----------

7. Considera que el Proyecto traerá beneficios a la comunidad

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

8. Considera que el desarrollo del Proyecto lo (a) afectará de alguna forma

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No	No Sabe	No opinó
--	----	---------	----------

9. Se opone usted al desarrollo del Proyecto **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

Observaciones:

Problema del Agua

CONSULTA CIUDADANA
Estudio de Impacto Ambiental Categoría I
Proyecto: LOS NARANJOS TOWN HOUSES
Promotor: JUAN DIAZ 11,000, S.A.

Localización corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá

Generalidades del Encuestado:

Ubicación: el naranjal C. # 242 Fecha: 20-03-2024
Nombre: Silfredo Falcon Ocupación: Jubilado

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☐
2. Edad: De 18 a 24 ☐ 25 a 29 ☐ 30 a 39 ☐ 40 a 49 ☐ 50 o mas ☒
3. Educación: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐

CUESTIONARIO

4. Conoce sobre el desarrollo del Proyecto: **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

5. Considera que el Proyecto afectará la tranquilidad del área

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

6. Considera usted que la construcción del Proyecto es una actividad que ocasionará daños al ambiente

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

7. Considera que el Proyecto traerá beneficios a la comunidad

Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input checked="" type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	-----------------------------	---	-----------------------------------

8. Considera que el desarrollo del Proyecto lo (a) afectará de alguna forma

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

9. Se opone usted al desarrollo del Proyecto **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

Observaciones:

Agua

CONSULTA CIUDADANA
Estudio de Impacto Ambiental Categoría I
Proyecto: LOS NARANJOS TOWN HOUSES
Promotor: JUAN DIAZ 11,000, S.A.

Localización corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá

Generalidades del Encuestado:

Ubicación: el naranjal C. # 242 A Fecha: 20-03-2024
Nombre: Javier Amores Ocupación: Transportista

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
2. Edad: De 18 a 24 ☐ 25 a 29 ☐ 30 a 39 ☐ 40 a 49 ☒ 50 o mas ☐
3. Educación: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐

CUESTIONARIO

4. Conoce sobre el desarrollo del Proyecto: **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

5. Considera que el Proyecto afectará la tranquilidad del área

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

6. Considera usted que la construcción del Proyecto es una actividad que ocasionará daños al ambiente

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

7. Considera que el Proyecto traerá beneficios a la comunidad

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

8. Considera que el desarrollo del Proyecto lo (a) afectará de alguna forma

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

9. Se opone usted al desarrollo del Proyecto **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

Observaciones:

Que el agua no se vea afectada

CONSULTA CIUDADANA
Estudio de Impacto Ambiental Categoría I
Proyecto: LOS NARANJOS TOWN HOUSES
Promotor: JUAN DIAZ 11,000, S.A.

Localización corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá

Generalidades del Encuestado:

Ubicación: el naranjal Fecha: 20 Marzo 2024
Nombre: Jose Ortega Ocupación: Policia

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
2. Edad: De 18 a 24 ☐ 25 a 29 ☒ 30 a 39 ☐ 40 a 49 ☐ 50 o mas ☐
3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☐

CUESTIONARIO

4. Conoce sobre el desarrollo del Proyecto: **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

5. Considera que el Proyecto afectará la tranquilidad del área

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

6. Considera usted que la construcción del Proyecto es una actividad que ocasionará daños al ambiente

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

7. Considera que el Proyecto traerá beneficios a la comunidad

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

8. Considera que el desarrollo del Proyecto lo (a) afectará de alguna forma

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

9. Se opone usted al desarrollo del Proyecto **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

Observaciones:

el Agua

CONSULTA CIUDADANA
Estudio de Impacto Ambiental Categoría I
Proyecto: LOS NARANJOS TOWN HOUSES
Promotor: JUAN DIAZ 11,000, S.A.

Localización corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá

Generalidades del Encuestado:

Ubicación: el naranjal ^{local} 4 Fecha: 20-3-2024
Nombre: Francisco Federico Ocupación: Vendedor

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
2. Edad: De 18 a 24 ☐ 25 a 29 ☐ 30 a 39 ☐ 40 a 49 ☐ 50 o mas ☒
3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒

CUESTIONARIO

4. Conoce sobre el desarrollo del Proyecto: **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

5. Considera que el Proyecto afectará la tranquilidad del área

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

6. Considera usted que la construcción del Proyecto es una actividad que ocasionará daños al ambiente

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No	No Sabe	No opinó
--	----	---------	----------

7. Considera que el Proyecto traerá beneficios a la comunidad

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No	No Sabe	No opinó
--	----	---------	----------

8. Considera que el desarrollo del Proyecto lo (a) afectará de alguna forma

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

9. Se opone usted al desarrollo del Proyecto **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No	No Sabe	No opinó
--	----	---------	----------

Observaciones:

CONSULTA CIUDADANA
Estudio de Impacto Ambiental Categoría I
Proyecto: LOS NARANJOS TOWN HOUSES
Promotor: JUAN DIAZ 11,000, S.A.

Localización corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá

Generalidades del Encuestado:

Ubicación: el naranjal Fecha: 20 Marzo 2024
Nombre: Henry Villa Ocupación: Mecánico
Casa # 1 lote

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
2. Edad: De 18 a 24 ☐ 25 a 29 ☐ 30 a 39 ☒ 40 a 49 ☐ 50 o mas ☐
3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐

CUESTIONARIO

4. Conoce sobre el desarrollo del Proyecto: **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

5. Considera que el Proyecto afectará la tranquilidad del área

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

6. Considera usted que la construcción del Proyecto es una actividad que ocasionará daños al ambiente

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

7. Considera que el Proyecto traerá beneficios a la comunidad

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

8. Considera que el desarrollo del Proyecto lo (a) afectará de alguna forma

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

9. Se opone usted al desarrollo del Proyecto **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

Observaciones:

✓

CONSULTA CIUDADANA
Estudio de Impacto Ambiental Categoría I
Proyecto: LOS NARANJOS TOWN HOUSES
Promotor: JUAN DIAZ 11,000, S.A.

Localización corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá

Generalidades del Encuestado:

Ubicación: Calle 1ra el Naranjal Fecha: 20/03/2024
Nombre: Adan Chinchilla Ocupación: Independiente

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
2. Edad: De 18 a 24 ☐ 25 a 29 ☐ 30 a 39 ☒ 40 a 49 ☐ 50 o mas ☐
3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐

CUESTIONARIO

4. Conoce sobre el desarrollo del Proyecto: **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

5. Considera que el Proyecto afectará la tranquilidad del área

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

6. Considera usted que la construcción del Proyecto es una actividad que ocasionará daños al ambiente

Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input checked="" type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	-----------------------------	---	-----------------------------------

7. Considera que el Proyecto traerá beneficios a la comunidad

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

8. Considera que el desarrollo del Proyecto lo (a) afectará de alguna forma

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

9. Se opone usted al desarrollo del Proyecto **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

Observaciones:

CONSULTA CIUDADANA
Estudio de Impacto Ambiental Categoría I
Proyecto: LOS NARANJOS TOWN HOUSES
Promotor: JUAN DIAZ 11,000, S.A.

Localización corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá

Generalidades del Encuestado:

Ubicación: el naranjal Fecha: 20-03-2024
Nombre: Luis Garcia Ocupación: ayudante

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
2. Edad: De 18 a 24 ☐ 25 a 29 ☒ 30 a 39 ☐ 40 a 49 ☐ 50 o mas ☐
3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐

CUESTIONARIO

4. Conoce sobre el desarrollo del Proyecto: **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Sí <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

5. Considera que el Proyecto afectará la tranquilidad del área

Sí <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

6. Considera usted que la construcción del Proyecto es una actividad que ocasionará daños al ambiente

Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input checked="" type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	-----------------------------	---	-----------------------------------

7. Considera que el Proyecto traerá beneficios a la comunidad

Sí <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

8. Considera que el desarrollo del Proyecto lo (a) afectará de alguna forma

Sí <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

9. Se opone usted al desarrollo del Proyecto **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Sí <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

Observaciones:

CONSULTA CIUDADANA
Estudio de Impacto Ambiental Categoría I
Proyecto: LOS NARANJOS TOWN HOUSES
Promotor: JUAN DIAZ 11,000, S.A.

Localización corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá

Generalidades del Encuestado:

Ubicación: calle Ira el Naranjal 78-0 Fecha: 20/03/2024
Nombre: Rodolfo Rodriguez Ocupación: _____

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
2. Edad: De 18 a 24 ☐ 25 a 29 ☐ 30 a 39 ☐ 40 a 49 ☐ 50 o mas ☒
3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐

CUESTIONARIO

4. Conoce sobre el desarrollo del Proyecto: **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

5. Considera que el Proyecto afectará la tranquilidad del área

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

6. Considera usted que la construcción del Proyecto es una actividad que ocasionará daños al ambiente

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No	No Sabe	No opinó
--	----	---------	----------

7. Considera que el Proyecto traerá beneficios a la comunidad

Si	No	No Sabe	No opinó
----	----	---------	----------

8. Considera que el desarrollo del Proyecto lo (a) afectará de alguna forma

Si	No	No Sabe	No opinó
----	----	---------	----------

9. Se opone usted al desarrollo del Proyecto **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

Observaciones:

Agua , tanque te

CONSULTA CIUDADANA
Estudio de Impacto Ambiental Categoría I
Proyecto: LOS NARANJOS TOWN HOUSES
Promotor: JUAN DIAZ 11,000, S.A.

Localización corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá

Generalidades del Encuestado:

Ubicación: calle 1ra el Naranjal 78-B Fecha: 20/03/2024
Nombre: Giovany Rodriguez Ocupación: Asistente

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad: De 18 a 24 ☐ 25 a 29 ☐ 30 a 39 ☐ 40 a 49 ☐ 50 o mas ☒
3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐

CUESTIONARIO

4. Conoce sobre el desarrollo del Proyecto: **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si	No	No Sabe	No opinó
----	----	---------	----------

5. Considera que el Proyecto afectará la tranquilidad del área

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

6. Considera usted que la construcción del Proyecto es una actividad que ocasionará daños al ambiente

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No	No Sabe	No opinó
--	----	---------	----------

7. Considera que el Proyecto traerá beneficios a la comunidad

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

8. Considera que el desarrollo del Proyecto lo (a) afectará de alguna forma

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No	No Sabe	No opinó
--	----	---------	----------

9. Se opone usted al desarrollo del Proyecto **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

Observaciones:

Problema del agua, tanque fético

CONSULTA CIUDADANA
Estudio de Impacto Ambiental Categoría I
Proyecto: LOS NARANJOS TOWN HOUSES
Promotor: JUAN DIAZ 11,000, S.A.

Localización corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá

Generalidades del Encuestado:

Ubicación: el naranjal Fecha: 20-3-2024
Nombre: Cathalina de Salazar Ocupación: Psicóloga

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad: De 18 a 24 ☐ 25 a 29 ☐ 30 a 39 ☐ 40 a 49 ☐ 50 o mas ☒
3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒

CUESTIONARIO

4. Conoce sobre el desarrollo del Proyecto: **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

5. Considera que el Proyecto afectará la tranquilidad del área

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

6. Considera usted que la construcción del Proyecto es una actividad que ocasionará daños al ambiente

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

7. Considera que el Proyecto traerá beneficios a la comunidad

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

8. Considera que el desarrollo del Proyecto lo (a) afectará de alguna forma

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

9. Se opone usted al desarrollo del Proyecto **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

Observaciones:

Que no den la calle

CONSULTA CIUDADANA
Estudio de Impacto Ambiental Categoría I
Proyecto: LOS NARANJOS TOWN HOUSES
Promotor: JUAN DIAZ 11,000, S.A.

Localización corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá

Generalidades del Encuestado:

Ubicación: el naranjal Fecha: 20-03-2024
Nombre: Maria del Rosario Ocupación: Amo de casa
11

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad: De 18 a 24 ☐ 25 a 29 ☐ 30 a 39 ☐ 40 a 49 ☒ 50 o mas ☐
3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐

CUESTIONARIO

4. Conoce sobre el desarrollo del Proyecto: **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

5. Considera que el Proyecto afectará la tranquilidad del área

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

6. Considera usted que la construcción del Proyecto es una actividad que ocasionará daños al ambiente

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

7. Considera que el Proyecto traerá beneficios a la comunidad

Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

8. Considera que el desarrollo del Proyecto lo (a) afectará de alguna forma

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

9. Se opone usted al desarrollo del Proyecto **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

Observaciones:

Las calle que no las dan

CONSULTA CIUDADANA
Estudio de Impacto Ambiental Categoría I
Proyecto: LOS NARANJOS TOWN HOUSES
Promotor: JUAN DIAZ 11,000, S.A.

Localización corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá

Generalidades del Encuestado:

Ubicación: el naranjal Fecha: 20-3-2024
Nombre: Adan Rodriguez Ocupación: jubilado
78

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
2. Edad: De 18 a 24 ☐ 25 a 29 ☐ 30 a 39 ☐ 40 a 49 ☐ 50 o mas ☒
3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐

CUESTIONARIO

4. Conoce sobre el desarrollo del Proyecto: **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

5. Considera que el Proyecto afectará la tranquilidad del área

Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

6. Considera usted que la construcción del Proyecto es una actividad que ocasionará daños al ambiente

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

7. Considera que el Proyecto traerá beneficios a la comunidad

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

8. Considera que el desarrollo del Proyecto lo (a) afectará de alguna forma

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

9. Se opone usted al desarrollo del Proyecto **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

Observaciones:

Van a dañar la naturaleza, las
calles, el agua

CONSULTA CIUDADANA
Estudio de Impacto Ambiental Categoría I
Proyecto: LOS NARANJOS TOWN HOUSES
Promotor: JUAN DIAZ 11,000, S.A.

Localización corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá

Generalidades del Encuestado:

Ubicación: El naranjal Fecha: 20-3-2023
Nombre: Arcadio Batista Ocupación: jubilado

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☐
2. Edad: De 18 a 24 ☐ 25 a 29 ☐ 30 a 39 ☐ 40 a 49 ☐ 50 o mas ☒
3. Educación: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐

CUESTIONARIO

4. Conoce sobre el desarrollo del Proyecto: **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

5. Considera que el Proyecto afectará la tranquilidad del área

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No	No Sabe	No opinó
--	----	---------	----------

6. Considera usted que la construcción del Proyecto es una actividad que ocasionará daños al ambiente

Si	No	No Sabe	No opinó
----	----	---------	----------

7. Considera que el Proyecto traerá beneficios a la comunidad

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No	No Sabe	No opinó
--	----	---------	----------

8. Considera que el desarrollo del Proyecto lo (a) afectará de alguna forma

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

9. Se opone usted al desarrollo del Proyecto **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

Observaciones:

CONSULTA CIUDADANA
Estudio de Impacto Ambiental Categoría I
Proyecto: LOS NARANJOS TOWN HOUSES
Promotor: JUAN DIAZ 11,000, S.A.

Localización corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá

Generalidades del Encuestado:

Ubicación: el naranjal Fecha: 20-3-2024
Nombre: Roxana Rodriguez Ocupación: Ama de casa

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad: De 18 a 24 ☐ 25 a 29 ☒ 30 a 39 ☐ 40 a 49 ☐ 50 o mas ☐
3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒

CUESTIONARIO

4. Conoce sobre el desarrollo del Proyecto: **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

5. Considera que el Proyecto afectará la tranquilidad del área

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

6. Considera usted que la construcción del Proyecto es una actividad que ocasionará daños al ambiente

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

7. Considera que el Proyecto traerá beneficios a la comunidad

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

8. Considera que el desarrollo del Proyecto lo (a) afectará de alguna forma

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

9. Se opone usted al desarrollo del Proyecto **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

Observaciones:

Las calles, el Agua

CONSULTA CIUDADANA
Estudio de Impacto Ambiental Categoría I
Proyecto: LOS NARANJOS TOWN HOUSES
Promotor: JUAN DIAZ 11,000, S.A.

Localización corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá

Generalidades del Encuestado:

Ubicación: el naranjal C# 76 B Fecha: 20-3-2024
Nombre: Lidia Rodríguez Ocupación: Independiente

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☐
2. Edad: De 18 a 24 ☐ 25 a 29 ☐ 30 a 39 ☐ 40 a 49 ☒ 50 o mas ☐
3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐

CUESTIONARIO

4. Conoce sobre el desarrollo del Proyecto: **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

5. Considera que el Proyecto afectará la tranquilidad del área

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

6. Considera usted que la construcción del Proyecto es una actividad que ocasionará daños al ambiente

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

7. Considera que el Proyecto traerá beneficios a la comunidad

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

8. Considera que el desarrollo del Proyecto lo (a) afectará de alguna forma

Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

9. Se opone usted al desarrollo del Proyecto **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

Observaciones:

Que no dañen las calles

CONSULTA CIUDADANA
Estudio de Impacto Ambiental Categoría I
Proyecto: LOS NARANJOS TOWN HOUSES
Promotor: JUAN DIAZ 11,000, S.A.

Localización corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá

Generalidades del Encuestado:

Ubicación: El naranjal Fecha: 20-3-2024
Nombre: Maria Perez Ocupación: Secretaria

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad: De 18 a 24 ☐ 25 a 29 ☐ 30 a 39 ☐ 40 a 49 ☒ 50 o mas ☐
3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐

CUESTIONARIO

4. Conoce sobre el desarrollo del Proyecto: **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

5. Considera que el Proyecto afectará la tranquilidad del área

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

6. Considera usted que la construcción del Proyecto es una actividad que ocasionará daños al ambiente

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

7. Considera que el Proyecto traerá beneficios a la comunidad

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

8. Considera que el desarrollo del Proyecto lo (a) afectará de alguna forma

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

9. Se opone usted al desarrollo del Proyecto **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

Observaciones:

Que no dañen las calles

CONSULTA CIUDADANA
Estudio de Impacto Ambiental Categoría I
Proyecto: LOS NARANJOS TOWN HOUSES
Promotor: JUAN DIAZ 11,000, S.A.

Localización corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá

Generalidades del Encuestado:

Ubicación: el naranjal Fecha: 20-3-2024
Nombre: Alison Araya Ocupación: Operadora Atención cliente
44 A

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad: De 18 a 24 ☐ 25 a 29 ☒ 30 a 39 ☐ 40 a 49 ☐ 50 o mas ☐
3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒

CUESTIONARIO

4. Conoce sobre el desarrollo del Proyecto: **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

5. Considera que el Proyecto afectará la tranquilidad del área

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

6. Considera usted que la construcción del Proyecto es una actividad que ocasionará daños al ambiente

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

7. Considera que el Proyecto traerá beneficios a la comunidad

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

8. Considera que el desarrollo del Proyecto lo (a) afectará de alguna forma

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

9. Se opone usted al desarrollo del Proyecto **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

Observaciones:

La tala de árboles, el agua y las
calles

CONSULTA CIUDADANA
Estudio de Impacto Ambiental Categoría I
Proyecto: LOS NARANJOS TOWN HOUSES
Promotor: JUAN DIAZ 11,000, S.A.

Localización corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá

Generalidades del Encuestado:

Ubicación: Calle Ira el Naranja ^{Casa} 5-A Fecha: 20-3-2024
Nombre: Katherine Ruiz Ocupación: Secretaria

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad: De 18 a 24 ☐ 25 a 29 ☐ 30 a 39 ☒ 40 a 49 ☐ 50 o mas ☐
3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒

CUESTIONARIO

4. Conoce sobre el desarrollo del Proyecto: **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

5. Considera que el Proyecto afectará la tranquilidad del área

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

6. Considera usted que la construcción del Proyecto es una actividad que ocasionará daños al ambiente

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

7. Considera que el Proyecto traerá beneficios a la comunidad

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

8. Considera que el desarrollo del Proyecto lo (a) afectará de alguna forma

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

9. Se opone usted al desarrollo del Proyecto **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

Observaciones:

Aguas negras, Problemas del agua potable

CONSULTA CIUDADANA
Estudio de Impacto Ambiental Categoría I
Proyecto: LOS NARANJOS TOWN HOUSES
Promotor: JUAN DIAZ 11,000, S.A.

Localización corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá

Generalidades del Encuestado:

Ubicación: Calle Ira el Naranja Fecha: 20-3-2024
Nombre: Marcel Cobilla Ocupación: Asistente General

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
2. Edad: De 18 a 24 ☐ 25 a 29 ☐ 30 a 39 ☒ 40 a 49 ☐ 50 o mas ☐
3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐

CUESTIONARIO

4. Conoce sobre el desarrollo del Proyecto: **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Sí <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

5. Considera que el Proyecto afectará la tranquilidad del área

Sí <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

6. Considera usted que la construcción del Proyecto es una actividad que ocasionará daños al ambiente

Sí <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

7. Considera que el Proyecto traerá beneficios a la comunidad

Sí <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

8. Considera que el desarrollo del Proyecto lo (a) afectará de alguna forma

Sí <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

9. Se opone usted al desarrollo del Proyecto **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Sí <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

Observaciones:

Problema de agua

CONSULTA CIUDADANA
Estudio de Impacto Ambiental Categoría I
Proyecto: LOS NARANJOS TOWN HOUSES
Promotor: JUAN DIAZ 11,000, S.A.

Localización corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá

Generalidades del Encuestado:

Ubicación: el naranjal #200 Fecha: 20-03-2024
Nombre: José Vega Ocupación: transportista

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
2. Edad: De 18 a 24 ☐ 25 a 29 ☐ 30 a 39 ☐ 40 a 49 ☐ 50 o mas ☒
3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐

CUESTIONARIO

4. Conoce sobre el desarrollo del Proyecto: **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Sí	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

5. Considera que el Proyecto afectará la tranquilidad del área

Sí	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

6. Considera usted que la construcción del Proyecto es una actividad que ocasionará daños al ambiente

Sí	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

7. Considera que el Proyecto traerá beneficios a la comunidad

Sí	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

8. Considera que el desarrollo del Proyecto lo (a) afectará de alguna forma

Sí	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

9. Se opone usted al desarrollo del Proyecto **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Sí	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

Observaciones:

NO

CONSULTA CIUDADANA
Estudio de Impacto Ambiental Categoría I
Proyecto: LOS NARANJOS TOWN HOUSES
Promotor: JUAN DIAZ 11,000, S.A.

Localización corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá

Generalidades del Encuestado:

Ubicación: el naranjal Fecha: 20-3-2024
Nombre: Erick Poso Ocupación: Gerente
C-123

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
2. Edad: De 18 a 24 ☐ 25 a 29 ☐ 30 a 39 ☐ 40 a 49 ☒ 50 o mas ☐
3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒

CUESTIONARIO

4. Conoce sobre el desarrollo del Proyecto: **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

5. Considera que el Proyecto afectará la tranquilidad del área

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

6. Considera usted que la construcción del Proyecto es una actividad que ocasionará daños al ambiente

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

7. Considera que el Proyecto traerá beneficios a la comunidad

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

8. Considera que el desarrollo del Proyecto lo (a) afectará de alguna forma

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

9. Se opone usted al desarrollo del Proyecto **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

Observaciones:

Que no nos afecte en el agua

CONSULTA CIUDADANA
Estudio de Impacto Ambiental Categoría I
Proyecto: LOS NARANJOS TOWN HOUSES
Promotor: JUAN DIAZ 11,000, S.A.

Localización corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá

Generalidades del Encuestado:

Ubicación: el naranjal Fecha: 20-3-2024
Nombre: Lidia Serrano Ocupación: Cajera
C. 123 A

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad: De 18 a 24 ☒ 25 a 29 ☐ 30 a 39 ☐ 40 a 49 ☐ 50 o mas ☐
3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐

CUESTIONARIO

4. Conoce sobre el desarrollo del Proyecto: **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

5. Considera que el Proyecto afectará la tranquilidad del área

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

6. Considera usted que la construcción del Proyecto es una actividad que ocasionará daños al ambiente

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

7. Considera que el Proyecto traerá beneficios a la comunidad

Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input checked="" type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	-----------------------------	---	-----------------------------------

8. Considera que el desarrollo del Proyecto lo (a) afectará de alguna forma

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

9. Se opone usted al desarrollo del Proyecto **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

Observaciones:

CONSULTA CIUDADANA
Estudio de Impacto Ambiental Categoría I
Proyecto: LOS NARANJOS TOWN HOUSES
Promotor: JUAN DIAZ 11,000, S.A.

Localización corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá

Generalidades del Encuestado:

Ubicación: el naranjal Fecha: 20-3-2024
Nombre: Raquel Araya Ocupación: Ama de casa
C. # 243

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad: De 18 a 24 ☐ 25 a 29 ☐ 30 a 39 ☐ 40 a 49 ☐ 50 o mas ☒
3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐

CUESTIONARIO

4. Conoce sobre el desarrollo del Proyecto: **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

5. Considera que el Proyecto afectará la tranquilidad del área

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

6. Considera usted que la construcción del Proyecto es una actividad que ocasionará daños al ambiente

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

7. Considera que el Proyecto traerá beneficios a la comunidad

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

8. Considera que el desarrollo del Proyecto lo (a) afectará de alguna forma

Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input checked="" type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	-----------------------------	---	-----------------------------------

9. Se opone usted al desarrollo del Proyecto **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input checked="" type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	-----------------------------	---	-----------------------------------

Observaciones:

el Agua, Los cerros, Aguas residuales

CONSULTA CIUDADANA
Estudio de Impacto Ambiental Categoría I
Proyecto: LOS NARANJOS TOWN HOUSES
Promotor: JUAN DIAZ 11,000, S.A.

Localización corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá

Generalidades del Encuestado:

Ubicación: el naranjal Fecha: _____
Nombre: Yisuri Rodriguez Ocupación: Cayera
154C

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad: De 18 a 24 ☐ 25 a 29 ☒ 30 a 39 ☐ 40 a 49 ☐ 50 o mas ☐
3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☐

CUESTIONARIO

4. Conoce sobre el desarrollo del Proyecto: **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si <u>Si</u>	No	No Sabe	No opinó
--------------	----	---------	----------

5. Considera que el Proyecto afectará la tranquilidad del área

Si	No	No Sabe <input checked="" type="checkbox"/>	No opinó
----	----	---	----------

6. Considera usted que la construcción del Proyecto es una actividad que ocasionará daños al ambiente

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No	No Sabe	No opinó
--	----	---------	----------

7. Considera que el Proyecto traerá beneficios a la comunidad

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

8. Considera que el desarrollo del Proyecto lo (a) afectará de alguna forma

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

9. Se opone usted al desarrollo del Proyecto **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

Observaciones:

CONSULTA CIUDADANA
Estudio de Impacto Ambiental Categoría I
Proyecto: LOS NARANJOS TOWN HOUSES
Promotor: JUAN DIAZ 11,000, S.A.

Localización corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá

Generalidades del Encuestado:

Ubicación: el naranjal Fecha: 20-3-2024
Nombre: Sonir Falcon Ocupación: Dma de la Sur
C. # 242

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☐
2. Edad: De 18 a 24 ☐ 25 a 29 ☐ 30 a 39 ☐ 40 a 49 ☐ 50 o mas ☒
3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐

CUESTIONARIO

4. Conoce sobre el desarrollo del Proyecto: **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

5. Considera que el Proyecto afectará la tranquilidad del área

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No	No Sabe	No opinó
--	----	---------	----------

6. Considera usted que la construcción del Proyecto es una actividad que ocasionará daños al ambiente

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

7. Considera que el Proyecto traerá beneficios a la comunidad

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

8. Considera que el desarrollo del Proyecto lo (a) afectará de alguna forma

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

9. Se opone usted al desarrollo del Proyecto **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No	No Sabe	No opinó
--	----	---------	----------

Observaciones:

Que las calles no se vean afectadas

CONSULTA CIUDADANA
Estudio de Impacto Ambiental Categoría I
Proyecto: LOS NARANJOS TOWN HOUSES
Promotor: JUAN DIAZ 11,000, S.A.

Localización corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá

Generalidades del Encuestado:

Ubicación: el naranjal Fecha: 20-3-2024
Nombre: Norma Martinez Ocupación: independiente -salon bellezas

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad: De 18 a 24 ☐ 25 a 29 ☐ 30 a 39 ☒ 40 a 49 ☐ 50 o mas ☐
3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐

CUESTIONARIO

4. Conoce sobre el desarrollo del Proyecto: **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

5. Considera que el Proyecto afectará la tranquilidad del área

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

6. Considera usted que la construcción del Proyecto es una actividad que ocasionará daños al ambiente

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

7. Considera que el Proyecto traerá beneficios a la comunidad

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

8. Considera que el desarrollo del Proyecto lo (a) afectará de alguna forma

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

9. Se opone usted al desarrollo del Proyecto **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

Observaciones:

Qui el agua no se vea afectada

CONSULTA CIUDADANA
Estudio de Impacto Ambiental Categoría I
Proyecto: LOS NARANJOS TOWN HOUSES
Promotor: JUAN DIAZ 11,000, S.A.

Localización corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá

Generalidades del Encuestado:

Ubicación: el naranjal C.H 154 Fecha: 20-3-2024
Nombre: Ivonne Somarriba Ocupación: Fisioterapeuta

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad: De 18 a 24 ☐ 25 a 29 ☐ 30 a 39 ☒ 40 a 49 ☐ 50 o mas ☐
3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒

CUESTIONARIO

4. Conoce sobre el desarrollo del Proyecto: **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

5. Considera que el Proyecto afectará la tranquilidad del área

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

6. Considera usted que la construcción del Proyecto es una actividad que ocasionará daños al ambiente

Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input checked="" type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	-----------------------------	---	-----------------------------------

7. Considera que el Proyecto traerá beneficios a la comunidad

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

8. Considera que el desarrollo del Proyecto lo (a) afectará de alguna forma

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

9. Se opone usted al desarrollo del Proyecto **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

Observaciones:

La falta de Arboles

CONSULTA CIUDADANA
Estudio de Impacto Ambiental Categoría I
Proyecto: LOS NARANJOS TOWN HOUSES
Promotor: JUAN DIAZ 11,000, S.A.

Localización corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá

Generalidades del Encuestado:

Ubicación: el naranjal C. #157 Fecha: 20-03-2024
Nombre: Omar Mendez Ocupación: Independiente

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
2. Edad: De 18 a 24 ☐ 25 a 29 ☐ 30 a 39 ☒ 40 a 49 ☐ 50 o mas ☐
3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☐

CUESTIONARIO

4. Conoce sobre el desarrollo del Proyecto: **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

5. Considera que el Proyecto afectará la tranquilidad del área

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

6. Considera usted que la construcción del Proyecto es una actividad que ocasionará daños al ambiente

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

7. Considera que el Proyecto traerá beneficios a la comunidad

Si	No	No Sabe <input checked="" type="checkbox"/>	No opinó
----	----	---	----------

8. Considera que el desarrollo del Proyecto lo (a) afectará de alguna forma

Si	No	No Sabe <input checked="" type="checkbox"/>	No opinó
----	----	---	----------

9. Se opone usted al desarrollo del Proyecto **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

Observaciones:

CONSULTA CIUDADANA
Estudio de Impacto Ambiental Categoría I
Proyecto: LOS NARANJOS TOWN HOUSES
Promotor: JUAN DIAZ 11,000, S.A.

Localización corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá

Generalidades del Encuestado:

Ubicación: el naranjal #156 Fecha: 20-03-2024
Nombre: Jose De león Ocupación: Electricista

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
2. Edad: De 18 a 24 ☐ 25 a 29 ☐ 30 a 39 ☐ 40 a 49 ☐ 50 o mas ☒
3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒

CUESTIONARIO

4. Conoce sobre el desarrollo del Proyecto: **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

5. Considera que el Proyecto afectará la tranquilidad del área

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

6. Considera usted que la construcción del Proyecto es una actividad que ocasionará daños al ambiente

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No	No Sabe	No opinó
--	----	---------	----------

7. Considera que el Proyecto traerá beneficios a la comunidad

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No	No Sabe	No opinó
--	----	---------	----------

8. Considera que el desarrollo del Proyecto lo (a) afectará de alguna forma

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

9. Se opone usted al desarrollo del Proyecto **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

Observaciones:

CONSULTA CIUDADANA
Estudio de Impacto Ambiental Categoría I
Proyecto: LOS NARANJOS TOWN HOUSES
Promotor: JUAN DIAZ 11,000, S.A.

Localización corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá

Generalidades del Encuestado:

Ubicación: el naranjal 154^{da} Fecha: 20-3-2024
Nombre: Miriam Samarriba Ocupación: Jubilada

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad: De 18 a 24 ☐ 25 a 29 ☐ 30 a 39 ☐ 40 a 49 ☐ 50 o mas ☒
3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐

CUESTIONARIO

4. Conoce sobre el desarrollo del Proyecto: **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

5. Considera que el Proyecto afectará la tranquilidad del área

Si	No	No Sabe <input checked="" type="checkbox"/>	No opinó
----	----	---	----------

6. Considera usted que la construcción del Proyecto es una actividad que ocasionará daños al ambiente

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No	No Sabe	No opinó
--	----	---------	----------

7. Considera que el Proyecto traerá beneficios a la comunidad

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

8. Considera que el desarrollo del Proyecto lo (a) afectará de alguna forma

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No	No Sabe	No opinó
--	----	---------	----------

9. Se opone usted al desarrollo del Proyecto **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

Observaciones:

Problema del Agua

CONSULTA CIUDADANA
Estudio de Impacto Ambiental Categoría I
Proyecto: LOS NARANJOS TOWN HOUSES
Promotor: JUAN DIAZ 11,000, S.A.

Localización corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá

Generalidades del Encuestado:

Ubicación: calle Ira el Naranja 3 Fecha: 20-03-2024
Nombre: Maria Morales Ocupación: Vendedora

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad: De 18 a 24 ☐ 25 a 29 ☐ 30 a 39 ☒ 40 a 49 ☐ 50 o mas ☐
3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒

CUESTIONARIO

4. Conoce sobre el desarrollo del Proyecto: **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

5. Considera que el Proyecto afectará la tranquilidad del área

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

6. Considera usted que la construcción del Proyecto es una actividad que ocasionará daños al ambiente

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

7. Considera que el Proyecto traerá beneficios a la comunidad

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

8. Considera que el desarrollo del Proyecto lo (a) afectará de alguna forma

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

9. Se opone usted al desarrollo del Proyecto **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

Observaciones:

Problemas de agua

CONSULTA CIUDADANA
Estudio de Impacto Ambiental Categoría I
Proyecto: LOS NARANJOS TOWN HOUSES
Promotor: JUAN DIAZ 11,000, S.A.

Localización corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá

Generalidades del Encuestado:

Ubicación: El Naranjal Fecha: 20-03-2024
Nombre: Brayan Camani Ocupación: Asesor Comercial

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
2. Edad: De 18 a 24 ☐ 25 a 29 ☐ 30 a 39 ☒ 40 a 49 ☐ 50 o mas ☐
3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒

CUESTIONARIO

4. Conoce sobre el desarrollo del Proyecto: **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

5. Considera que el Proyecto afectará la tranquilidad del área

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

6. Considera usted que la construcción del Proyecto es una actividad que ocasionará daños al ambiente

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

7. Considera que el Proyecto traerá beneficios a la comunidad

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No	No Sabe	No opinó
--	----	---------	----------

8. Considera que el desarrollo del Proyecto lo (a) afectará de alguna forma

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

9. Se opone usted al desarrollo del Proyecto **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

Observaciones:

CONSULTA CIUDADANA
Estudio de Impacto Ambiental Categoría I
Proyecto: LOS NARANJOS TOWN HOUSES
Promotor: JUAN DIAZ 11,000, S.A.

Localización corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá

Generalidades del Encuestado:

Ubicación: el naranjal Fecha: 20-03-2024
Nombre: Bernardo Fria Ocupación: Mecánico
132

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
2. Edad: De 18 a 24 ☐ 25 a 29 ☐ 30 a 39 ☐ 40 a 49 ☐ 50 o mas ☒
3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐

CUESTIONARIO

4. Conoce sobre el desarrollo del Proyecto: **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

5. Considera que el Proyecto afectará la tranquilidad del área

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No	No Sabe	No opinó
--	----	---------	----------

6. Considera usted que la construcción del Proyecto es una actividad que ocasionará daños al ambiente

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No	No Sabe	No opinó
--	----	---------	----------

7. Considera que el Proyecto traerá beneficios a la comunidad

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

8. Considera que el desarrollo del Proyecto lo (a) afectará de alguna forma

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No	No Sabe	No opinó
--	----	---------	----------

9. Se opone usted al desarrollo del Proyecto **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No	No Sabe	No opinó
--	----	---------	----------

Observaciones:

Las calles

CONSULTA CIUDADANA
Estudio de Impacto Ambiental Categoría I
Proyecto: LOS NARANJOS TOWN HOUSES
Promotor: JUAN DIAZ 11,000, S.A.

Localización corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá

Generalidades del Encuestado:

Ubicación: El Naranjal C.H. 18 C Fecha: 20-03-2024
Nombre: René Quintero Ocupación: Contador

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
2. Edad: De 18 a 24 ☐ 25 a 29 ☐ 30 a 39 ☐ 40 a 49 ☒ 50 o mas ☐
3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒

CUESTIONARIO

4. Conoce sobre el desarrollo del Proyecto: **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

5. Considera que el Proyecto afectará la tranquilidad del área

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

6. Considera usted que la construcción del Proyecto es una actividad que ocasionará daños al ambiente

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

7. Considera que el Proyecto traerá beneficios a la comunidad

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

8. Considera que el desarrollo del Proyecto lo (a) afectará de alguna forma

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

9. Se opone usted al desarrollo del Proyecto **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

Observaciones:

Que se mantengan las calles
como están, el agua no nos afecta

CONSULTA CIUDADANA
Estudio de Impacto Ambiental Categoría I
Proyecto: LOS NARANJOS TOWN HOUSES
Promotor: JUAN DIAZ 11,000, S.A.

Localización corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá

Generalidades del Encuestado:

Ubicación: el naranjal Fecha: 20-03-2024
Nombre: Julian Martinez Ocupación: Ayudante
C. # 138 A

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
2. Edad: De 18 a 24 ☐ 25 a 29 ☐ 30 a 39 ☒ 40 a 49 ☐ 50 o mas ☐
3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐

CUESTIONARIO

4. Conoce sobre el desarrollo del Proyecto: **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

5. Considera que el Proyecto afectará la tranquilidad del área

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

6. Considera usted que la construcción del Proyecto es una actividad que ocasionará daños al ambiente

Si	No	No Sabe	No opinó
----	----	---------	----------

7. Considera que el Proyecto traerá beneficios a la comunidad

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

8. Considera que el desarrollo del Proyecto lo (a) afectará de alguna forma

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

9. Se opone usted al desarrollo del Proyecto **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

Observaciones:

que el agua no se afecte

CONSULTA CIUDADANA
Estudio de Impacto Ambiental Categoría I
Proyecto: LOS NARANJOS TOWN HOUSES
Promotor: JUAN DIAZ 11,000, S.A.

Localización corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá

Generalidades del Encuestado:

Ubicación: el naranjal C. # 240B Fecha: 20-03-2024
Nombre: Erick Panilla Ocupación: Ayudante General

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
2. Edad: De 18 a 24 ☐ 25 a 29 ☐ 30 a 39 ☒ 40 a 49 ☐ 50 o mas ☐
3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐

CUESTIONARIO

4. Conoce sobre el desarrollo del Proyecto: **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

5. Considera que el Proyecto afectará la tranquilidad del área

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

6. Considera usted que la construcción del Proyecto es una actividad que ocasionará daños al ambiente

Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

7. Considera que el Proyecto traerá beneficios a la comunidad

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

8. Considera que el desarrollo del Proyecto lo (a) afectará de alguna forma

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

9. Se opone usted al desarrollo del Proyecto **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

Observaciones:

Que no den las calles

CONSULTA CIUDADANA
Estudio de Impacto Ambiental Categoría I
Proyecto: LOS NARANJOS TOWN HOUSES
Promotor: JUAN DIAZ 11,000, S.A.

Localización corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá

Generalidades del Encuestado:

Ubicación: el naranjal c. # 78C Fecha: 20-03-2024
Nombre: Damaris Vasquez Ocupación: Ama de Casa

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad: De 18 a 24 ☐ 25 a 29 ☐ 30 a 39 ☐ 40 a 49 ☐ 50 o mas ☒
3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☐

CUESTIONARIO

4. Conoce sobre el desarrollo del Proyecto: **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

5. Considera que el Proyecto afectará la tranquilidad del área

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No	No Sabe	No opinó
--	----	---------	----------

6. Considera usted que la construcción del Proyecto es una actividad que ocasionará daños al ambiente

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No	No Sabe	No opinó
--	----	---------	----------

7. Considera que el Proyecto traerá beneficios a la comunidad

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

8. Considera que el desarrollo del Proyecto lo (a) afectará de alguna forma

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No	No Sabe	No opinó
--	----	---------	----------

9. Se opone usted al desarrollo del Proyecto **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No	No Sabe	No opinó
--	----	---------	----------

Observaciones:

Que no brinde informacion sobre que
va a pasar con las calles y el agua

CONSULTA CIUDADANA
Estudio de Impacto Ambiental Categoría I
Proyecto: LOS NARANJOS TOWN HOUSES
Promotor: JUAN DIAZ 11,000, S.A.

Localización corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá

Generalidades del Encuestado:

Ubicación: el naranjal Fecha: 20-03-2024
Nombre: Lidia Acevedo Ocupación: jubilada

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad: De 18 a 24 ☐ 25 a 29 ☐ 30 a 39 ☐ 40 a 49 ☐ 50 o mas ☒
3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐

CUESTIONARIO

4. Conoce sobre el desarrollo del Proyecto: **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Sí <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

5. Considera que el Proyecto afectará la tranquilidad del área

Sí <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

6. Considera usted que la construcción del Proyecto es una actividad que ocasionará daños al ambiente

Sí <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

7. Considera que el Proyecto traerá beneficios a la comunidad

Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input checked="" type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	-----------------------------	---	-----------------------------------

8. Considera que el desarrollo del Proyecto lo (a) afectará de alguna forma

Sí <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

9. Se opone usted al desarrollo del Proyecto **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Sí <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

Observaciones:

Que tengan su propia conexión de agua

CONSULTA CIUDADANA
Estudio de Impacto Ambiental Categoría I
Proyecto: LOS NARANJOS TOWN HOUSES
Promotor: JUAN DIAZ 11,000, S.A.

Localización corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá

Generalidades del Encuestado:

Ubicación: El Naranjal C. # 4 A Fecha: 20-03-2024
Nombre: Edward Mayorca Ocupación: Independiente

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
2. Edad: De 18 a 24 ☐ 25 a 29 ☒ 30 a 39 ☐ 40 a 49 ☐ 50 o mas ☐
3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒

CUESTIONARIO

4. Conoce sobre el desarrollo del Proyecto: **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

5. Considera que el Proyecto afectará la tranquilidad del área

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No	No Sabe	No opinó
--	----	---------	----------

6. Considera usted que la construcción del Proyecto es una actividad que ocasionará daños al ambiente

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

7. Considera que el Proyecto traerá beneficios a la comunidad

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No	No Sabe	No opinó
--	----	---------	----------

8. Considera que el desarrollo del Proyecto lo (a) afectará de alguna forma

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

9. Se opone usted al desarrollo del Proyecto **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

Observaciones:

CONSULTA CIUDADANA
Estudio de Impacto Ambiental Categoría I
Proyecto: LOS NARANJOS TOWN HOUSES
Promotor: JUAN DIAZ 11,000, S.A.

Localización corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá

Generalidades del Encuestado:

Ubicación: el naranjo C. # 1330 Fecha: 20-03-2024
Nombre: Victor Rodriguez Ocupación: jubilado

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
2. Edad: De 18 a 24 ☐ 25 a 29 ☐ 30 a 39 ☐ 40 a 49 ☐ 50 o mas ☒
3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒

CUESTIONARIO

4. Conoce sobre el desarrollo del Proyecto: **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

5. Considera que el Proyecto afectará la tranquilidad del área

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

6. Considera usted que la construcción del Proyecto es una actividad que ocasionará daños al ambiente

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

7. Considera que el Proyecto traerá beneficios a la comunidad

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

8. Considera que el desarrollo del Proyecto lo (a) afectará de alguna forma

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

9. Se opone usted al desarrollo del Proyecto **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

Observaciones:

Que no se vean afectados por
el Agua

CONSULTA CIUDADANA
Estudio de Impacto Ambiental Categoría I
Proyecto: LOS NARANJOS TOWN HOUSES
Promotor: JUAN DIAZ 11,000, S.A.

Localización corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá

Generalidades del Encuestado:

Ubicación: el naranjal Fecha: 20-03-2024
Nombre: Odilia Chacon Ocupación: Ama de Casa

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad: De 18 a 24 ☐ 25 a 29 ☐ 30 a 39 ☐ 40 a 49 ☐ 50 o mas ☒
3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☐

CUESTIONARIO

4. Conoce sobre el desarrollo del Proyecto: **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

5. Considera que el Proyecto afectará la tranquilidad del área

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

6. Considera usted que la construcción del Proyecto es una actividad que ocasionará daños al ambiente

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

7. Considera que el Proyecto traerá beneficios a la comunidad

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

8. Considera que el desarrollo del Proyecto lo (a) afectará de alguna forma

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

9. Se opone usted al desarrollo del Proyecto **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

Observaciones:

No

CONSULTA CIUDADANA
Estudio de Impacto Ambiental Categoría I
Proyecto: LOS NARANJOS TOWN HOUSES
Promotor: JUAN DIAZ 11,000, S.A.

Localización corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá

Generalidades del Encuestado:

Ubicación: el naranjal Fecha: 20-03-2024
Nombre: Jameth Sanchez Ocupación: Independiente

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
2. Edad: De 18 a 24 ☐ 25 a 29 ☐ 30 a 39 ☐ 40 a 49 ☒ 50 o mas ☐
3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☐

CUESTIONARIO

4. Conoce sobre el desarrollo del Proyecto: **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

5. Considera que el Proyecto afectará la tranquilidad del área

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

6. Considera usted que la construcción del Proyecto es una actividad que ocasionará daños al ambiente

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

7. Considera que el Proyecto traerá beneficios a la comunidad

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No	No Sabe	No opinó
--	----	---------	----------

8. Considera que el desarrollo del Proyecto lo (a) afectará de alguna forma

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

9. Se opone usted al desarrollo del Proyecto **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

Observaciones:

No

CONSULTA CIUDADANA
Estudio de Impacto Ambiental Categoría I
Proyecto: LOS NARANJOS TOWN HOUSES
Promotor: JUAN DIAZ 11,000, S.A.

Localización corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá

Generalidades del Encuestado:

Ubicación: el naranjal Fecha: 20-03-2024
Nombre: José González Ocupación: jubilado

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
2. Edad: De 18 a 24 ☐ 25 a 29 ☐ 30 a 39 ☐ 40 a 49 ☐ 50 o mas ☒
3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐

CUESTIONARIO

4. Conoce sobre el desarrollo del Proyecto: **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

5. Considera que el Proyecto afectará la tranquilidad del área

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

6. Considera usted que la construcción del Proyecto es una actividad que ocasionará daños al ambiente

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

7. Considera que el Proyecto traerá beneficios a la comunidad

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

8. Considera que el desarrollo del Proyecto lo (a) afectará de alguna forma

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

9. Se opone usted al desarrollo del Proyecto **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

Observaciones:

Que no den la celda

CONSULTA CIUDADANA
Estudio de Impacto Ambiental Categoría I
Proyecto: LOS NARANJOS TOWN HOUSES
Promotor: JUAN DIAZ 11,000, S.A.

Localización corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá

Generalidades del Encuestado:

Ubicación: el naranjal C. G. 123 Fecha: 20-03-2024
Nombre: Yeral Hernandez Ocupación: Charistero

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
2. Edad: De 18 a 24 ☐ 25 a 29 ☐ 30 a 39 ☒ 40 a 49 ☐ 50 o mas ☐
3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐

CUESTIONARIO

4. Conoce sobre el desarrollo del Proyecto: **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

5. Considera que el Proyecto afectará la tranquilidad del área

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

6. Considera usted que la construcción del Proyecto es una actividad que ocasionará daños al ambiente

Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

7. Considera que el Proyecto traerá beneficios a la comunidad

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

8. Considera que el desarrollo del Proyecto lo (a) afectará de alguna forma

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

9. Se opone usted al desarrollo del Proyecto **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No opinó <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

Observaciones:

NO

CONSULTA CIUDADANA
Estudio de Impacto Ambiental Categoría I
Proyecto: LOS NARANJOS TOWN HOUSES
Promotor: JUAN DIAZ 11,000, S.A.

Localización corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá

Generalidades del Encuestado:

Ubicación: El naranjal C.# 125 B Fecha: 20 - 03 - 2024
Nombre: Adolfo lewis Ocupación: Jubilado

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
2. Edad: De 18 a 24 ☐ 25 a 29 ☐ 30 a 39 ☐ 40 a 49 ☐ 50 o mas ☒
3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐

CUESTIONARIO

4. Conoce sobre el desarrollo del Proyecto: **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

5. Considera que el Proyecto afectará la tranquilidad del área

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

6. Considera usted que la construcción del Proyecto es una actividad que ocasionará daños al ambiente

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

7. Considera que el Proyecto traerá beneficios a la comunidad

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

8. Considera que el desarrollo del Proyecto lo (a) afectará de alguna forma

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

9. Se opone usted al desarrollo del Proyecto **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

Observaciones:

CONSULTA CIUDADANA
Estudio de Impacto Ambiental Categoría I
Proyecto: LOS NARANJOS TOWN HOUSES
Promotor: JUAN DIAZ 11,000, S.A.

Localización corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá

Generalidades del Encuestado:

Ubicación: el naranjal # 302 Fecha: 21-03-2024
Nombre: Vielka Rosero Ocupación: Jubilada

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad: De 18 a 24 ☐ 25 a 29 ☐ 30 a 39 ☐ 40 a 49 ☐ 50 o mas ☒
3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒

CUESTIONARIO

4. Conoce sobre el desarrollo del Proyecto: **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

5. Considera que el Proyecto afectará la tranquilidad del área

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No	No Sabe	No opinó
--	----	---------	----------

6. Considera usted que la construcción del Proyecto es una actividad que ocasionará daños al ambiente

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No	No Sabe	No opinó
--	----	---------	----------

7. Considera que el Proyecto traerá beneficios a la comunidad

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No	No Sabe	No opinó
--	----	---------	----------

8. Considera que el desarrollo del Proyecto lo (a) afectará de alguna forma

Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe	No opinó
----	--	---------	----------

9. Se opone usted al desarrollo del Proyecto **LOS NARANJOS TOWN HOUSES**

Si	No	No Sabe	No opinó <input checked="" type="checkbox"/>
----	----	---------	--

Observaciones:

14.12 VOLANTE INFORMATIVA

Volante Informativa

Proyecto: LOS NARANJOS TOWN HOUSES

Promotor: JUAN DIAZ 11,000 S.A



Ubicación: calle 1ra El Naranjal, en el corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá.

Proyecto: consiste en la construcción viviendas adosadas de dos plantas desglosadas así:

planta baja estacionamiento, portal, sala, comedor, cocina, ½ baño, lavandería y terraza; planta alta: tres (3) recámaras, dos (2) baños y sala de estar.

Síntesis de los Impactos Esperados y Medidas de Mitigación a implementar

Impactos	Medidas de Mitigación
Contaminación por Incremento de la concentración de gases y partículas de polvo	Prohibición de quema desechos en materiales combustibles. Todos los camiones que transporte la deberán colocar lonas protectoras sobre evitar que se disperse.
Contaminación por Incremento de la presión sonora	Cumplir con todas las normas, regulaciones gubernamentales en materia de ruido aplicables a cualquier trabajo a realizar. Toda maquinaria que labore en el proyecto con un mantenimiento preventivo. Se registros de los mantenimientos. Trabajo diurno
Aumento del flujo vehicular	los vehículos que transporte materia prima a velocidades establecidas en el reglamento

SMART ENVIRONMENTAL SOLUTIONS, S.A.

Fundamento Legal: Decreto ejecutivo 1 del 1 de marzo de 2023

14.13 NOTA ENVIADA A ACTORES CLAVES

Panamá, 14 de marzo del 2024

Coronel

ERNESTO DE LEÓN ECHEVERS

Director General Encargado

Benemérito Cuerpo de Bomberos

República de Panamá

E. S. D.

BCBRP DE

25 MAR '24 12:40 PM

Estimado Coronel De León:

Sean nuestras primeras palabras portadoras de un cordial saludo, deseándole el mayor de los éxitos en sus funciones personales y profesionales diarias.

En cumplimiento de lo establecido en la Ley 41 "Ley General de Ambiente", específicamente lo contemplado en el Decreto Ejecutivo 1 del 1 de marzo del 2023, legislación que regula todo lo concerniente al proceso de evaluación de los Estudios de Impacto Ambientales, es preciso ponerlo en conocimiento, como actor clave dentro del Distrito de Panamá, que la sociedad promotora **JUAN DIAZ 11,000, S.A.**, registrada según información de Registro Público en el Folio N° **155666091**, cuyo representante legal es el **JACQUES ALBERT COHEN AGHION**, portador de la cédula de identidad personal número **N-17-832**, con oficina ubicada en el Edificio Sortis Center, nivel 13, oficina 13G, Obarrio, ciudad de Panamá, distrito y provincia de Panamá, cuyo número de teléfono es el **+507 388-7701/7702**, celular 6849-3564, correo electrónico **pb@amijai.com**, a través de la empresa consultora SMART EVIROMENTAL SOLUTIONS, S.A., cuyo representante legal es el señor Jorge A. García, ha iniciado el proceso de elaboración y consulta ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, categoría I, correspondiente al proyecto denominado "**LOS NARANJOS TOWN HOUSES**", ubicado en la comunidad conocida como El Naranjal, corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá.

Dicho proyecto consiste en la adecuación de la finca antes descrita para la construcción de un conjunto Residencial en hilera, adosadas de dos plantas, planta baja: estacionamiento, portal, sala, comedor, cocina, ½ baño, lavandería y terraza y planta alta: tres (3) recámaras, dos (2) baños y sala de esta, el futuro proyecto estará conformado por cuarenta y ocho (48) lotes, tanque de reserva de agua, planta de tratamiento de agua residual, área de estacionamientos para residentes y visitantes áreas verdes y de uso público a desarrollarse sobre la Finca con Folio Real N° **28893**, con código de ubicación 8713, con una superficie total de una hectárea más novecientos setenta y seis metros cuadrados (1 ha + 976.00 m²), ubicada en la comunidad conocida como El Naranjal, corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá, cuyo uso de suelo se desarrollará bajo la Norma **1RE** (Residencial de Mediana Densidad en Parcela Irregular) del Plan Local de Ordenamiento Territorial del Distrito de Panamá (PLOT) aprobado mediante la Gaceta oficial 29268-A de 21 de abril de 2021 (Acuerdo N°61 de 30 de marzo de 2021).

En este sentido, le informamos que el futuro proyecto de inversión privada, se desarrollará con la finalidad de impulsar la economía local, aportando un importante aporte económico mediante la generación de empleos directos e indirectos, impulsando de manera dinámica la economía local, teniendo como prioridad la ejecución de la actividad sin afectar a terceros, ayudará a opciones habitacionales mediante casa propia, con todas sus facilidades servidas, estimulando un desarrollo social equilibrado.



JORGE A. GARCÍA G.

Cédula de identidad personal número **8-494-32**

Representante legal

SMART EVIROMENTAL SOLUTIONS, S.A.

Licenciada

AIDEL ÁLVAREZ

Jueza de Paz del corregimiento de Pedregal

Distrito y provincia de Panamá

E. S. D.

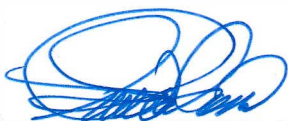
Estimada licenciada Álvarez:

Sean nuestras primeras palabras portadoras de un cordial saludo, deseándole el mayor de los éxitos en sus funciones personales y profesionales diarias.

En cumplimiento de lo establecido en la Ley 41 "Ley General de Ambiente", específicamente lo contemplado en el Decreto Ejecutivo 1 del 1 de marzo del 2023, legislación que regula todo lo concerniente al proceso de evaluación de los Estudios de Impacto Ambientales, es preciso ponerlo en conocimiento, como actor clave dentro del Distrito de Panamá, que la sociedad promotora **JUAN DIAZ 11,000, S.A.**, registrada según información de Registro Público en el Folio N° **155666091**, cuyo representante legal es el **JACQUES ALBERT COHEN AGHION**, portador de la cédula de identidad personal número **N-17-832**, con oficina ubicada en el Edificio Sortis Center, nivel 13, oficina 13G, Obarrio, ciudad de Panamá, distrito y provincia de Panamá, cuyo número de teléfono es el **+507 388-7701/7702**, celular 6849-3564, correo electrónico **pb@amijai.com**, a través de la empresa consultora SMART EVIROMENTAL SOLUTIONS, S.A., cuyo representante legal es el señor Jorge A. García, ha iniciado el proceso de elaboración y consulta ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, categoría I, correspondiente al proyecto denominado "**LOS NARANJOS TOWN HOUSES**", ubicado en la comunidad conocida como El Naranjal, corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá.

Dicho proyecto consiste en la adecuación de la finca antes descrita para la construcción de un conjunto Residencial en hilera, adosadas de dos plantas, planta baja: estacionamiento, portal, sala, comedor, cocina, ½ baño, lavandería y terraza y planta alta: tres (3) recámaras, dos (2) baños y sala de esta, el futuro proyecto estará conformado por cuarenta y ocho (48) lotes, tanque de reserva de agua, planta de tratamiento de agua residual, área de estacionamientos para residentes y visitantes áreas verdes y de uso público a desarrollarse sobre la Finca con Folio Real N° **28893**, con código de ubicación 8713, con una superficie total de una hectárea más novecientos setenta y seis metros cuadrados (1 ha + 976.00 m²), ubicada en la comunidad conocida como El Naranjal, corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá, cuyo uso de suelo se desarrollará bajo la Norma **1RE** (Residencial de Mediana Densidad en Parcela Irregular) del Plan Local de Ordenamiento Territorial del Distrito de Panamá (PLOT) aprobado mediante la Gaceta oficial 29268-A de 21 de abril de 2021 (Acuerdo N°61 de 30 de marzo de 2021).

En este sentido, le informamos que el futuro proyecto de inversión privada, se desarrollará con la finalidad de impulsar la economía local, aportando un importante aporte económico mediante la generación de empleos directos e indirectos, impulsando de manera dinámica la economía local, teniendo como prioridad la ejecución de la actividad sin afectar a terceros, ayudará a opciones habitacionales mediante casa propia, con todas sus facilidades servidas, estimulando un desarrollo social equilibrado.



JORGE A. GARCÍA G.

Cédula de identidad personal número **8-494-32**

Representante legal

SMART EVIROMENTAL SOLUTIONS, S.A.

MUNICIPIO DE PANAMÁ
Casa de Justicia Comunitaria de Pedregal

Recibido por: Melika de la Cruz
Fecha: 25/3/24
Hora: 2:16 pm

Panamá, 14 de marzo del 2024

H.A.

JOSÉ LUIS FABREGA POLLERI

Alcalde de la provincia de Panamá

E. S. D.

C.C. Dr. Tomás Sosa Morales

Honorable Alcalde Fabrega:

Sean nuestras primeras palabras portadoras de un cordial saludo, deseándole el mayor de los éxitos en sus funciones personales y profesionales diarias.

En cumplimiento de lo establecido en la Ley 41 "Ley General de Ambiente", específicamente lo contemplado en el Decreto Ejecutivo 1 del 1 de marzo del 2023, legislación que regula todo lo concerniente al proceso de evaluación de los Estudios de Impacto Ambientales, es preciso ponerlo en conocimiento, como actor clave dentro del Distrito de Panamá, que la sociedad promotora **JUAN DIAZ 11,000, S.A.**, registrada según información de Registro Público en el Folio N° **155666091**, cuyo representante legal es el **JACQUES ALBERT COHEN AGHION**, portador de la cédula de identidad personal número **N-17-832**, con oficina ubicada en el Edificio Sortis Center, nivel 13, oficina 13G, Obarrio, ciudad de Panamá, distrito y provincia de Panamá, cuyo número de teléfono es el **+507 388-7701/7702**, celular 6849-3564, correo electrónico **pb@amijai.com**, a través de la empresa consultora SMART EVIROMENTAL SOLUTIONS, S.A., cuyo representante legal es el señor Jorge A. García, ha iniciado el proceso de elaboración y consulta ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, categoría I, correspondiente al proyecto denominado "**LOS NARANJOS TOWN HOUSES**", ubicado en la comunidad conocida como El Naranjal, corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá.

Dicho proyecto consiste en la adecuación de la finca antes descrita para la construcción de un conjunto Residencial en hilera, adosadas de dos plantas, planta baja: estacionamiento, portal, sala, comedor, cocina, ½ baño, lavandería y terraza y planta alta: tres (3) recámaras, dos (2) baños y sala de esta, el futuro proyecto estará conformado por cuarenta y ocho (48) lotes, tanque de reserva de agua, planta de tratamiento de agua residual, área de estacionamientos para residentes y visitantes áreas verdes y de uso público a desarrollarse sobre la Finca con Folio Real N° **28893**, con código de ubicación 8713, con una superficie total de una hectárea más novecientos setenta y seis metros cuadrados (1 ha + 976.00 m²), ubicada en la comunidad conocida como El Naranjal, corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá, cuyo uso de suelo se desarrollará bajo la Norma **1RE** (Residencial de Mediana Densidad en Parcela Irregular) del Plan Local de Ordenamiento Territorial del Distrito de Panamá (PLOT) aprobado mediante la Gaceta oficial 29268-A de 21 de abril de 2021 (Acuerdo N°61 de 30 de marzo de 2021).

En este sentido, le informamos que el futuro proyecto de inversión privada, se desarrollará con la finalidad de impulsar la economía local, aportando un importante aporte económico mediante la generación de empleos directos e indirectos, impulsando de manera dinámica la economía local, teniendo como prioridad la ejecución de la actividad sin afectar a terceros, ayudará a opciones habitacionales mediante casa propia, con todas sus facilidades servidas, estimulando un desarrollo social equilibrado.



JORGE A. GARCIA G.

Cédula de identidad personal número **8-494-32**

Representante legal

SMART EVIROMENTAL SOLUTIONS, S.A.

MUNICIPIO DE PANAMÁ
DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN URBANA Y
ORDENAMIENTO TERRITORIAL

RECIBIDO

Hora: *11:12*

Fecha: *13/03/2024*

Firma: *[Signature]*

Amor 188-2024

Panamá, 14 de marzo del 2024

Licenciada

ROXANA DE ESPINOSA

Directora

Centro Educativo Básico General Narciso Garay

Ministerio de Educación

Corregimiento de Pedregal, Distrito y provincia de Panamá

E. S. D.

Estimada Directora Espinosa:

Sean nuestras primeras palabras portadoras de un cordial saludo, deseándole el mayor de los éxitos en sus funciones personales y profesionales diarias.

En cumplimiento de lo establecido en la Ley 41 "Ley General de Ambiente", específicamente lo contemplado en el Decreto Ejecutivo 1 del 1 de marzo del 2023, legislación que regula todo lo concerniente al proceso de evaluación de los Estudios de Impacto Ambientales, es preciso ponerlo en conocimiento, como actor clave dentro del Distrito de Panamá, que la sociedad promotora **JUAN DIAZ 11,000, S.A.**, registrada según información de Registro Público en el Folio N° **155666091**, cuyo representante legal es el **JACQUES ALBERT COHEN AGHION**, portador de la cédula de identidad personal número **N-17-832**, con oficina ubicada en el Edificio Sortis Center, nivel 13, oficina 13G, Obarrio, ciudad de Panamá, distrito y provincia de Panamá, cuyo número de teléfono es el **+507 388-7701/7702**, celular 6849-3564, correo electrónico **pb@amijai.com**, a través de la empresa consultora SMART EVIROMENTAL SOLUTIONS, S.A., cuyo representante legal es el señor Jorge A. García, ha iniciado el proceso de elaboración y consulta ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, categoría I, correspondiente al proyecto denominado "**LOS NARANJOS TOWN HOUSES**", ubicado en la comunidad conocida como El Naranjal, corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá.

Dicho proyecto consiste en la adecuación de la finca antes descrita para la construcción de un conjunto Residencial en hilera, adosadas de dos plantas, planta baja: estacionamiento, portal, sala, comedor, cocina, ½ baño, lavandería y terraza y planta alta: tres (3) recámaras, dos (2) baños y sala de esta, el futuro proyecto estará conformado por cuarenta y ocho (48) lotes, tanque de reserva de agua, planta de tratamiento de agua residual, área de estacionamientos para residentes y visitantes áreas verdes y de uso público a desarrollarse sobre la Finca con Folio Real N° **28893**, con código de ubicación 8713, con una superficie total de una hectárea más novecientos setenta y seis metros cuadrados (1 ha + 976.00 m²), ubicada en la comunidad conocida como El Naranjal, corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá, cuyo uso de suelo se desarrollará bajo la Norma **1RE** (Residencial de Mediana Densidad en Parcela Irregular) del Plan Local de Ordenamiento Territorial del Distrito de Panamá (PLOT) aprobado mediante la Gaceta oficial 29268-A de 21 de abril de 2021 (Acuerdo N°61 de 30 de marzo de 2021).

En este sentido, le informamos que el futuro proyecto de inversión privada, se desarrollará con la finalidad de impulsar la economía local, aportando un importante aporte económico mediante la generación de empleos directos e indirectos, impulsando de manera dinámica la economía local, teniendo como prioridad la ejecución de la actividad sin afectar a terceros, ayudará a opciones habitacionales mediante casa propia, con todas sus facilidades servidas, estimulando un desarrollo social equilibrado.



JORGE A. GARCÍA G.

Cédula de identidad personal número **8-494-32**

Representante legal

SMART EVIROMENTAL SOLUTIONS, S.A.



Panamá, 14 de marzo del 2024

H.R.

ELIAS CÁRDENAS

Representante del corregimiento de Pedregal

Distrito y provincia de Panamá

E. S. D.


Honorable Representante Cárdenas:

Sean nuestras primeras palabras portadoras de un cordial saludo, deseándole el mayor de los éxitos en sus funciones personales y profesionales diarias.

En cumplimiento de lo establecido en la Ley 41 "Ley General de Ambiente", específicamente lo contemplado en el Decreto Ejecutivo 1 del 1 de marzo del 2023, legislación que regula todo lo concerniente al proceso de evaluación de los Estudios de Impacto Ambientales, es preciso ponerlo en conocimiento, como actor clave dentro del Distrito de Panamá, que la sociedad promotora **JUAN DIAZ 11,000, S.A.**, registrada según información de Registro Público en el Folio N° **155666091**, cuyo representante legal es el **JACQUES ALBERT COHEN AGHION**, portador de la cédula de identidad personal número **N-17-832**, con oficina ubicada en el Edificio Sortis Center, nivel 13, oficina 13G, Obarrio, ciudad de Panamá, distrito y provincia de Panamá, cuyo número de teléfono es el **+507 388-7701/7702**, celular 6849-3564, correo electrónico pb@amijai.com, a través de la empresa consultora SMART EVIROMENTAL SOLUTIONS, S.A., cuyo representante legal es el señor Jorge A. García, ha iniciado el proceso de elaboración y consulta ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, categoría I, correspondiente al proyecto denominado "**LOS NARANJOS TOWN HOUSES**", ubicado en la comunidad conocida como El Naranjal, corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá.

Dicho proyecto consiste en la adecuación de la finca antes descrita para la construcción de un conjunto Residencial en hilera, adosadas de dos plantas, planta baja: estacionamiento, portal, sala, comedor, cocina, ½ baño, lavandería y terraza y planta alta: tres (3) recámaras, dos (2) baños y sala de esta, el futuro proyecto estará conformado por cuarenta y ocho (48) lotes, tanque de reserva de agua, planta de tratamiento de agua residual, área de estacionamientos para residentes y visitantes áreas verdes y de uso público a desarrollarse sobre la Finca con Folio Real N° **28893**, con código de ubicación 8713, con una superficie total de una hectárea más novecientos setenta y seis metros cuadrados (1 ha + 976.00 m²), ubicada en la comunidad conocida como El Naranjal, corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá, cuyo uso de suelo se desarrollará bajo la Norma **1RE** (Residencial de Mediana Densidad en Parcela Irregular) del Plan Local de Ordenamiento Territorial del Distrito de Panamá (PLOT) aprobado mediante la Gaceta oficial 29268-A de 21 de abril de 2021 (Acuerdo N°61 de 30 de marzo de 2021).

En este sentido, le informamos que el futuro proyecto de inversión privada, se desarrollará con la finalidad de impulsar la economía local, aportando un importante aporte económico mediante la generación de empleos directos e indirectos, impulsando de manera dinámica la economía local, teniendo como prioridad la ejecución de la actividad sin afectar a terceros, ayudará a opciones habitacionales mediante casa propia, con todas sus facilidades servidas, estimulando un desarrollo social equilibrado.


JORGE A. GARCÍA G.
Cédula de identidad personal número **8-494-32**
Representante legal
SMART EVIROMENTAL SOLUTIONS, S.A.

RECIBIDO

20 MAR 2024

JUNTA COMUNAL DE PEDREGAL

RECIBIDO

20 MAR 2024

JUNTA COMUNAL DE PEDREGAL

12:40 PM

Panamá, 14 de marzo del 2024

Doctora

OFELIA CHANG

Directora Médica del Centro de Salud

Ministerio de Salud

Corregimiento Pedregal, Distrito y provincia de Panamá

E. S. D.

Estimada Doctora Chang:

Sean nuestras primeras palabras portadoras de un cordial saludo, deseándole el mayor de los éxitos en sus funciones personales y profesionales diarias.

En cumplimiento de lo establecido en la Ley 41 "Ley General de Ambiente", específicamente lo contemplado en el Decreto Ejecutivo 1 del 1 de marzo del 2023, legislación que regula todo lo concerniente al proceso de evaluación de los Estudios de Impacto Ambientales, es preciso ponerlo en conocimiento, como actor clave dentro del Distrito de Panamá, que la sociedad promotora **JUAN DIAZ 11,000, S.A.**, registrada según información de Registro Público en el Folio N° **155666091**, cuyo representante legal es el **JACQUES ALBERT COHEN AGHION**, portador de la cédula de identidad personal número **N-17-832**, con oficina ubicada en el Edificio Sortis Center, nivel 13, oficina 13G, Obarrio, ciudad de Panamá, distrito y provincia de Panamá, cuyo número de teléfono es el **+507 388-7701/7702**, celular 6849-3564, correo electrónico **pb@amijai.com**, a través de la empresa consultora SMART EVIROMENTAL SOLUTIONS, S.A., cuyo representante legal es el señor Jorge A. García, ha iniciado el proceso de elaboración y consulta ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, categoría I, correspondiente al proyecto denominado "**LOS NARANJOS TOWN HOUSES**", ubicado en la comunidad conocida como El Naranjal, corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá.

Dicho proyecto consiste en la adecuación de la finca antes descrita para la construcción de un conjunto Residencial en hilera, adosadas de dos plantas, planta baja: estacionamiento, portal, sala, comedor, cocina, ½ baño, lavandería y terraza y planta alta: tres (3) recámaras, dos (2) baños y sala de esta, el futuro proyecto estará conformado por cuarenta y ocho (48) lotes, tanque de reserva de agua, planta de tratamiento de agua residual, área de estacionamientos para residentes y visitantes áreas verdes y de uso público a desarrollarse sobre la Finca con Folio Real N° **28893**, con código de ubicación 8713, con una superficie total de una hectárea más novecientos setenta y seis metros cuadrados (1 ha + 976.00 m²), ubicada en la comunidad conocida como El Naranjal, corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá, cuyo uso de suelo se desarrollará bajo la Norma **1RE** (Residencial de Mediana Densidad en Parcela Irregular) del Plan Local de Ordenamiento Territorial del Distrito de Panamá (PLOT) aprobado mediante la Gaceta oficial 29268-A de 21 de abril de 2021 (Acuerdo N°61 de 30 de marzo de 2021).

En este sentido, le informamos que el futuro proyecto de inversión privada, se desarrollará con la finalidad de impulsar la economía local, aportando un importante aporte económico mediante la generación de empleos directos e indirectos, impulsando de manera dinámica la economía local, teniendo como prioridad la ejecución de la actividad sin afectar a terceros, ayudará a opciones habitacionales mediante casa propia, con todas sus facilidades servidas, estimulando un desarrollo social equilibrado.



JORGE A. GARCIA G.

Cédula de identidad personal número **8-494-32**

Representante legal

SMART EVIROMENTAL SOLUTIONS, S.A.

CENTRO DE SALUD DE PEDREGAL
DIRECCIÓN MÉDICA

Recibido por

Fecha:

Hora:

Panamá, 14 de marzo del 2024

Doctora

NATHALIA GARCÍA

Directora Médico

Centro de Atención Promoción y Prevención

Caja de Seguro Social

Corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá

E. S. D.

Estimada Doctora García:

Sean nuestras primeras palabras portadoras de un cordial saludo, deseándole el mayor de los éxitos en sus funciones personales y profesionales diarias.

En cumplimiento de lo establecido en la Ley 41 "Ley General de Ambiente", específicamente lo contemplado en el Decreto Ejecutivo 1 del 1 de marzo del 2023, legislación que regula todo lo concerniente al proceso de evaluación de los Estudios de Impacto Ambientales, es preciso ponerlo en conocimiento, como actor clave dentro del Distrito de Panamá, que la sociedad promotora **JUAN DIAZ 11,000, S.A.**, registrada según información de Registro Público en el Folio N° **155666091**, cuyo representante legal es el **JACQUES ALBERT COHEN AGHION**, portador de la cédula de identidad personal número **N-17-832**, con oficina ubicada en el Edificio Sortis Center, nivel 13, oficina 13G, Obarrio, ciudad de Panamá, distrito y provincia de Panamá, cuyo número de teléfono es el **+507 388-7701/7702**, celular 6849-3564, correo electrónico **pb@amijai.com**, a través de la empresa consultora SMART EVIROMENTAL SOLUTIONS, S.A., cuyo representante legal es el señor Jorge A. García, ha iniciado el proceso de elaboración y consulta ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, categoría I, correspondiente al proyecto denominado "**LOS NARANJOS TOWN HOUSES**", ubicado en la comunidad conocida como El Naranjal, corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá.

Dicho proyecto consiste en la adecuación de la finca antes descrita para la construcción de un conjunto Residencial en hilera, adosadas de dos plantas, planta baja: estacionamiento, portal, sala, comedor, cocina, ½ baño, lavandería y terraza y planta alta: tres (3) recámaras, dos (2) baños y sala de esta, el futuro proyecto estará conformado por cuarenta y ocho (48) lotes, tanque de reserva de agua, planta de tratamiento de agua residual, área de estacionamientos para residentes y visitantes áreas verdes y de uso público a desarrollarse sobre la Finca con Folio Real N° **28893**, con código de ubicación 8713, con una superficie total de una hectárea más novecientos setenta y seis metros cuadrados (1 ha + 976.00 m²), ubicada en la comunidad conocida como El Naranjal, corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá, cuyo uso de suelo se desarrollará bajo la Norma **1RE** (Residencial de Mediana Densidad en Parcela Irregular) del Plan Local de Ordenamiento Territorial del Distrito de Panamá (PLOT) aprobado mediante la Gaceta oficial 29268-A de 21 de abril de 2021 (Acuerdo N°61 de 30 de marzo de 2021).

En este sentido, le informamos que el futuro proyecto de inversión privada, se desarrollará con la finalidad de impulsar la economía local, aportando un importante aporte económico mediante la generación de empleos directos e indirectos, impulsando de manera dinámica la economía local, teniendo como prioridad la ejecución de la actividad sin afectar a terceros, ayudará a opciones habitacionales mediante casa propia, con todas sus facilidades servidas, estimulando un desarrollo social equilibrado.



JORGE A. GARCIA G.

Cédula de identidad personal número **8-494-32**

Representante legal

SMART EVIROMENTAL SOLUTIONS, S.A.



14.14 MONITOREOS

DATOS DE LA EMPRESA

NOMBRE DE LA EMPRESA	ECOSOLUTIONS MGB INC.		
TELÉFONO	394-8522	CELULAR	6781-0726
TÉCNICO INSTRUMENTISTA	Jaime Caballero.		
CORREO ELECTRÓNICO	mitzib@cwpanama.net		
CONSULTOR QUE ELABORA EL INFORME	Mitzi J. González Benítez		
FIRMA DEL CONSULTOR RESPONSABLE			
REGISTRO EN EL MINISTERIO DE AMBIENTE DEL CONSULTOR	IAR 024-2003 DIVEDA-AA-67-2022		

DATOS DEL USUARIO

EMPRESA	SMART EVIROMENTAL SOLUTIONS S.A.
SOLICITADO POR	Ing. Jorge García
DIRECCIÓN	Chepo, provincia de Panamá
TELÉFONO	6232-5673
CORREO ELECTRÓNICO	NA

INFORMACIÓN DE LA MEDICIÓN

En esta sección se presentan datos generales del área y de la medición:

NOMBRE DEL PROYECTO	URBANIZACIÓN LOS NARANJOS TOWN HOUSES
PROMOTOR	JUAN DÍAZ 11,000, S.A.
DIRECCIÓN	El Naranjal, corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá.
TIPO DE MEDICIÓN	Línea base.
SECTOR	Construcción.
FECHA DE LA MEDICIÓN	21 de marzo del 2024
MÉTODO	Contador de partículas láser (PM10) Sensor electroquímico (H ₂ S)
HORARIO DE LA MEDICIÓN	Diurno: 9:30 a.m. – 10:30 a.m.

LUGAR DE LA MEDICIÓN	<p>Punto 1 (PM10): Área de proyecto. Coordenadas: 17P 671927 E 1003939 N Precisión +/-3m</p> <p>Punto 2 (H₂S): Área de proyecto Coordenadas: 17P 671932 E 1003937 N WGS84 Precisión +/-4m</p>
UBICACIÓN DEL INSTRUMENTO	El instrumento se ubicó a una altura del piso de 1.5 m. Piso de tierra.
INSTRUMENTOS	Monitor portátil series 500, marca Aeroqual, Sensor modelo PM2.5/ PM10 Serie 5003-5E00-001. Sensor modelo Ácido sulfhídrico 0-10 ppm Serie EHS-1705234-006
CALIBRACIÓN	Calibración cero. Ver certificado de sensores en la sección de Certificaciones.
TIEMPO DE INTEGRACIÓN	1 hora
TAMAÑO DE PARTÍCULAS DETECTADAS	≤ 10µm
RESOLUCIÓN DEL SENSOR DE PARTÍCULAS	0.001mg/m ³ -PM10 0.014 mg/m ³ - H ₂ S
RANGO DE MEDICIÓN	0.001-1mg/m ³ PM10 0-10 ppm H ₂ S
PRECISIÓN DE LA CALIBRACIÓN DE FÁBRICA	± 0.005mg/m ³ +15% PM10 <± 0.0697 mg/m ³ 0-0.697 mg/m ³ H ₂ S <±0.05ppm 0-0.5ppm
MEDICIONES DEL INSTRUMENTO	<p>L_{max} (Medida máxima en un intervalo de tiempo). L_{min} (Medida mínima en un intervalo de tiempo). L_{avg} (Valor medido en un intervalo de tiempo). Este es la medición que se utilizará para comparar con el nivel máximo permitido en el requisito legal de referencia. Las medidas antes indicadas son lecturas directas de los cálculos del mismo instrumento.</p>
CRITERIO DE COMPARACIÓN	<p>Normas de referencia: Guía y normas de calidad de aire en exteriores – OPS/CEPIS/PUB/00.50: Valor límite de PM10 para la protección de la salud publica en Japón: 200µg/m³ (Para un tiempo de muestreo de 1 hora).</p> <p>Resolución No. 1541 de 2013 “Por la cual se establecen los niveles permisibles de calidad del aire o de inmisión, el procedimiento para la evaluación de actividades que generan olores ofensivos y se dictan otras disposiciones – Colombia: Nivel máximo permisible 30µg/m³(0.022ppm) para un tiempo de muestreo de 1 hora.</p> <p>Norma de Control de Olores Ofensivos de Japón: No exceder las concentraciones del valor estándar; el cual se establece en el rango 0.02-0.2 ppm (0.028-0.279 mg/m³).</p>







RESULTADOS

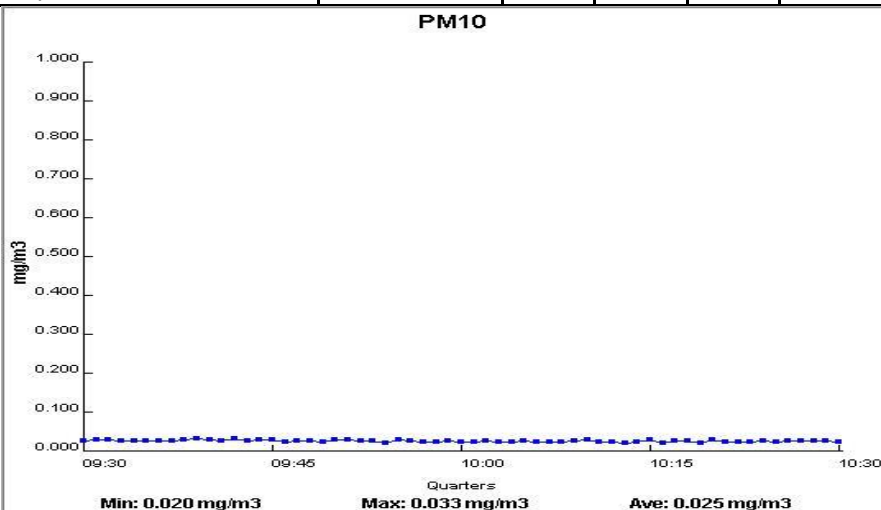
En esta sección se presentan los resultados de las mediciones de (PM10) y (H₂S), en los puntos de medición:

PARTICULAS MENORES O IGUALES A 10 MICRONES

En esta sección del reporte, se presentan las concentraciones de las partículas iguales o menores a 10 micras medidas en el punto 1:

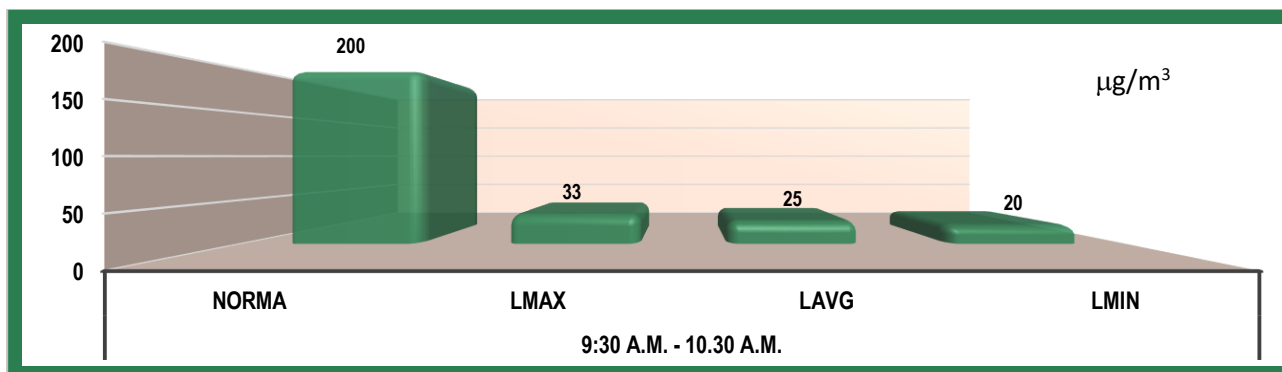
CUADRO 1. RESULTADO DE LA MEDICIÓN DE PM10

	Coordenada	Resultado (mg/m ³)			Duración	Observación
	WGS84	Lmax	Lavg	Lmin		
Punto 1 (PM10): Área de proyecto.	17P 671927E 1003939N	0.025	0.033	0.020	9:30 a.m. 10:30 a.m.	Condiciones meteorológicas al momento de la medición:  Soleado Características del sitio de medición:  Área abierta, piso de tierra.  Vías próximas al área de estudio.  Área rodeada de vegetación.  Área con suelo expuesto. Eventos que se dieron durante la medición:  No se realizaba ninguna actividad, en la proximidad del área de medición.



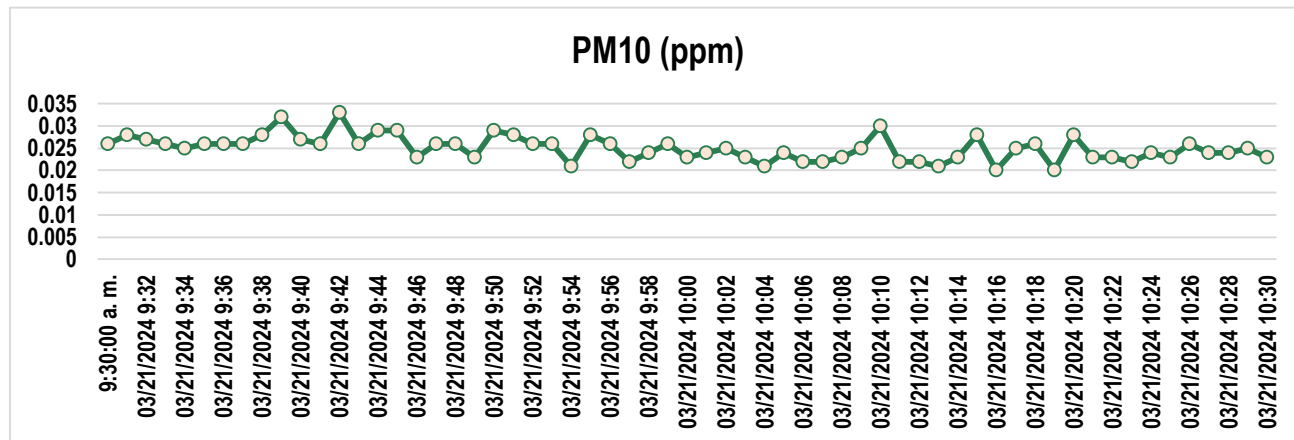
El gráfico 1, presenta la comparación de las concentraciones de PM10 reportado en el punto 1 versus el valor establecido en la norma de referencia; durante el muestreo en el horario diurno.

GRÁFICA 1. COMPARACIÓN DE LA CONCENTRACIÓN DE PM10 VERSUS EL LÍMITE DE LA NORMA DE REFERENCIA.



El gráfico 2, presenta las concentraciones de PM10 reportadas en el **punto 1** durante el horario medido.

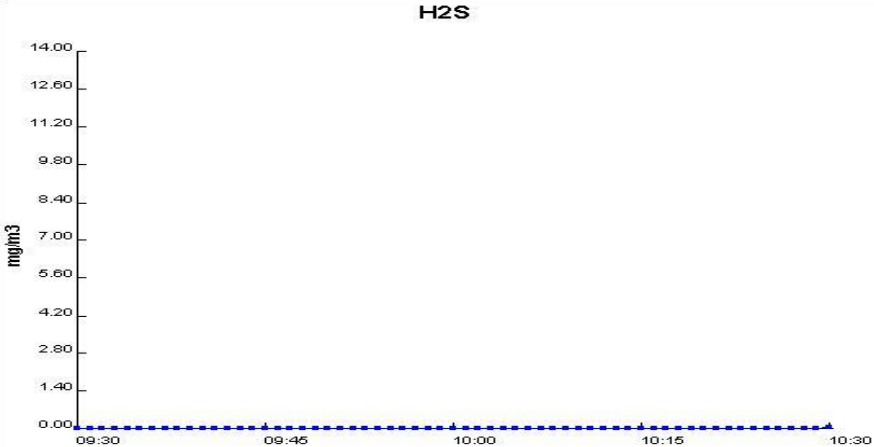
GRÁFICA 2. CONCENTRACIÓN DE PM10 POR MINUTO



GAS ODORÍFERO

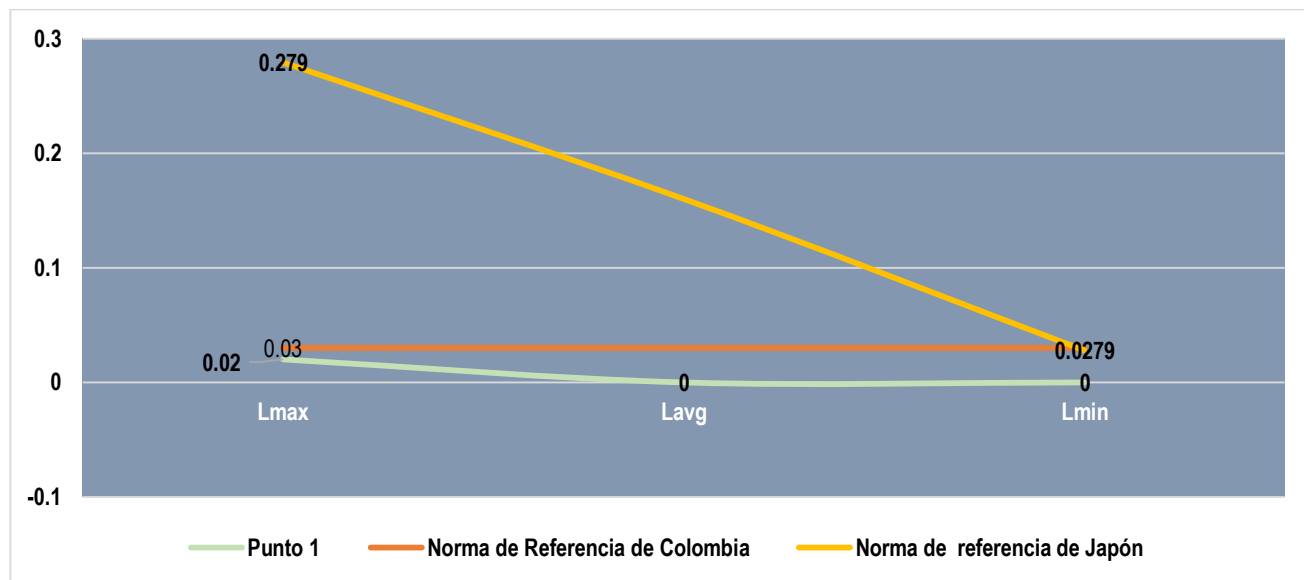
En esta sección del reporte, se presenta la medición del gas odorífero, sulfuro de hidrógeno (H₂S):

CUADRO 2. RESULTADO DE LA MEDICIÓN DE H₂S

	Coordenada	Resultado (mg/m³)			Duración	Observación
	WGS84	Lmax	Lavg	Lmin		
Punto 2 (H ₂ S): Área de proyecto.	17P 661071 E 1007503 N	0.02	0.00	0.00	9:30 a.m. 10:30 a.m.	Condiciones meteorológicas al momento de la medición: Soleado
		Resultado (mg/Nm³) ¹				
		0.021	0.00	0.00		
<div><p>H2S</p><p>mg/m3</p><p>Quarters</p><p>Min: 0.00 mg/m3 Max: 0.02 mg/m3 Ave: 0.00 mg/m3</p></div>						
Características del sitio de medición: Área abierta, piso de tierra. Vías próximas al área de estudio. Área rodeada de vegetación. Quebrada próxima con bajo caudal.						
Eventos que se dieron durante la medición: No se dio ninguna actividad en el área de estudio durante la medición.						

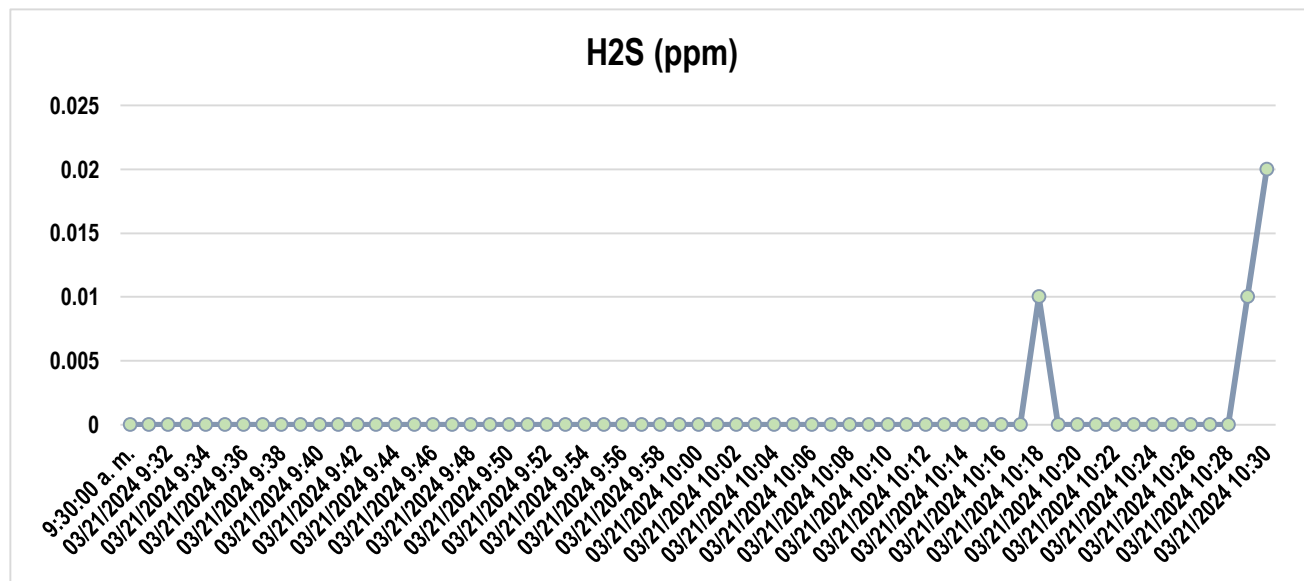
¹ Condiciones de referencia (25°C y 760mmHg)

GRÁFICA 3. COMPARACIÓN DE LA CONCENTRACIÓN DE H₂S VERSUS LOS LÍMITES DE LAS NORMAS DE REFERENCIA



El gráfico 4, presenta las concentraciones de H₂S reportadas en el **punto 2** durante el horario medido (1 hora).

GRÁFICO 4: CONCENTRACIÓN DE H₂S POR MINUTO.



Durante la medición se midieron parámetros climatológicos en el área de estudio durante la medición, que pueden interferir en los resultados, mismos que se presentan en el cuadro 4.

CUADRO 2. RESULTADOS DE LAS MEDICIONES DE PARÁMETROS METEREOLÓGICOS EN EL ÁREA DE ESTUDIO.

Parámetro	Punto 1
Hora	9:30 a.m.- 10:30 a.m.
Humedad relativa (%)	55.8
Viento (m/s)	0.2
Temperatura (C°)	36.3
Presión Barométrica (pb)	1010.7

CONCLUSIÓN

La concentración promedio de **PM10** promedio reportada en el **PUNTO 1** fue de **0.025mg/m³ (25µg/m³)**, en horario diurno, valor que está **por debajo** del límite establecido en la norma de referencia de **0.20 mg/m³ (200 µg/m³)**.

La concentración promedio de **H₂S**² promedio reportada en el **PUNTO 2** fue de **0.0mg/Nm³ (0µg/m³)**, en el horario diurno, valor que está **por debajo** del límite establecido en la norma de referencia de Colombia³ de **0.03mg/m³ (30µg/m³)** y **no excede** el rango establecido en la norma de referencia para el control de olores ofensivos de Japón, es decir, de **0.0279 mg/m³ a 0.279 mg/m³**.

Los valores máximos y mínimos del H₂S reportadas en el **PUNTO 2** fueron **0.02 y 0.00 mg/Nm³**, la concentración máxima está **por debajo** del rango establecido en la norma de referencia de Japón.

ACLARACIONES Y NOTAS

- Los resultados de este informe de medición de calidad de aire (Partículas menores o iguales a 10 micras y sulfuro de hidrógeno), son válidos únicamente para las muestras tomadas y relacionadas a este informe.
- Los resultados obtenidos son lecturas directas del equipo de medición Monitor portátil series 500, marca Aeroqual, con sensor PM2.5/ PM10 Serie 5003-5E00-001 y sensor H2S serie Serie EHS-1705234-006.
- Las opiniones o interpretaciones sobre los resultados quedan bajo completa responsabilidad de los usuarios.

CERTIFICACIONES

- Certificado de calibración del sensor PM2.5/PM 0-1.000 mg/m³
- Sensor modelo Ácido sulfhídrico 0-10 ppm

² El H₂S es un gas odorífero que se percibe a concentraciones de 0.0005 a 0.3 ppm, según Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades (ATSDR) CAS #7783-06-4.

³ La norma de referencia de Colombia se enmarca conceptualmente en la atención de quejas por olor, establecer niveles permisibles de calidad de aire o de inmisión de sustancias de olores ofensivos.

Datos de Referencia

Cliente: Ecosolution MGB, Inc.
Customer

Usuario final del certificado: Ecosolution MGB, Inc.
Certificate's end user

Dirección: Vista Hermosa, Calle E. Filos, Edificio 21, Local 2 y 3,
Address Pueblo Nuevo

Datos del Equipo Calibrado

Instrumento: Monitor de Calidad de Aire
Instrument

Lugar de calibración: CALTECH
Calibration place

Fabricante: Aeroqual
Manufacturer

Fecha de recepción: 2023-feb-13
Reception date

Modelo: S500L
Model

Fecha de calibración: 2023-feb-23
Calibration date

No. Identificación: N/A.
ID number

Vigencia: * 2024-feb-23
Valid Thru

Condiciones del instrumento: ver inciso f): en Página 3.
Instrument Conditions See Section f): on Page 3.

Resultados: ver inciso c): en Página 2.
Results See Section c): on Page 2.

No. Serie: S500L 1707201-6191
Serial number


Fecha de emisión del certificado: 2023-feb-28
Preparation date of the certificate:


Patrones: ver inciso b): en Página 2.
Standards See Section b): on Page 2.

Procedimiento/método utilizado: Ver Inciso a): en Página 2.
Procedure/method used See Section a): on Page 2.

Incertidumbre: ver inciso d): en Página 2.
Uncertainty See Section d): on Page 2.

		Temperatura (°C):	Humedad Relativa (%):	Presión Atmosférica (mbar):
Condiciones ambientales de medición	Inicial	21,39	58,3	1013
Environmental conditions of measurement	Final	21,60	53,8	1013

Calibrado por: Ezequiel Cedeño B. 
Técnico de Calibración

Revisado / Aprobado por: Rubén R. Ríos R. 
Director Técnico de Laboratorio

Este certificado documenta la trazabilidad a los patrones de referencia, los cuales representan las unidades de medida en concordancia con el Sistema Internacional de Unidades (SI).
Este certificado no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización escrita de ITS Technologies, S.A.

Los resultados emitidos en este certificado se refieren únicamente al objeto bajo observación, al momento y condiciones en las que se realizaron las mediciones. ITS Technologies, S.A.
no se responsabiliza por los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los objetos bajo observación o de este certificado.
El certificado no es válido sin las firmas de autorización, ITS Technologies, S.A.

a) Procedimiento o Método de Calibración:

El método de calibración de los detectores de gases, se realiza por el Método de Comparación directa contra Patrones de Referencia Certificados (mezclas de gases),

Este instrumento ha sido calibrado siguiendo los lineamiento del PTC-01 Procedimiento de Calibraciones de detectores de gases de uno o más componentes v.0

b) Patrones o Materiales de Referencias:

Material de Referencias	No. de Parte	No. de Lote	Fecha de Expiración
Carbon Monoxide (CO) 1000PPM	XO2NI99CP580024	304-402283679-1	2025-dic-09
Nitrogen Dioxide (NO2) 100PPM	XO2NI99CP580016	304-402649295-1	2024-ene-25
Isobutylene (C4H8) 500PPM	XO2AI99CP1600B2	304-401920888-1	2024-oct-20
Ozone Calibration Source	571	N/A	2023-jun-13
AirCal 1000	29082012-012	N/A	2023-feb-25
Polvo Standards	13204F	N/A	N/A
Termohigrometro	21126726	44901	2024-dic-06

c) Resultados:

Tabla de Resultado							
Gas	Unidad	Vref	Vinicial	Vfinal	Error	U = +/- gas	Conformidad
CO	PPM	25,00	5,00	25,07	0,067	0,070	Conforme
NO2	PPM	1,000	0,600	1,013	0,013	0,021	Conforme
VOC	PPM	30,00	6,40	30,00	0,000	0,021	Conforme
O3	PPM	0,150	0,018	0,150	0,000	0,020	Conforme
PM 2,5	ug/m3	105,0	84,000	98,333	-6,667	0,670	Conforme
PM 10	ug/m3	203,0	178,000	201,667	-1,333	2,907	Conforme

d) Incertidumbre:

La estimación de la incertidumbre asociada a la calibración del detector de gases se realiza con base en los lineamientos presentados en la Guía para la estimación de la incertidumbre GUM.

La incertidumbre expandida se obtuvo multiplicando la Incertidumbre estándar por un factor de cobertura ($k = 2$) que asegura el nivel de confianza al menos 95%

$$U(C_i) = k \cdot u(C_i)$$

El valor de Incertidumbre de la medición mostrado no incluye las contribuciones por estabilidad a largo plazo, deriva y transporte del instrumento calibrado

e) Observaciones:

Este certificado salvaguarda los resultados de las mediciones reportadas, en el momento y en las condiciones ambientales al momento de la calibración.
Se realizó ajuste del equipo de acuerdo a lo recomendado por el fabricante en su manual de Usuario.
Este certificado cuenta con una Vigencia de calibración a solicitud del cliente.

f) Condiciones del instrumento:

El Instrumento antes del proceso de calibración estaba fuera de rango de aceptación por lo que se realizó ajuste, al momento de compararlo contra un gas de referencia.

El equipo cuenta con los siguientes sensores:

Sensor de CO	2407202-016
Sensor de NO2	2403201-027
Sensor de VOC	3007201-006
Sensor de Ozono	1912104-118
Material Particulado	5003-5E00-001

g) Referencias:

Centro Español de Metrología (CEM). Procedimiento QU-012 para la calibración de detectores de gas de uno o más componentes. 2008

El instrumento ha sido Calibrado bajo las especificaciones de polvo de calibración, trazables por el Instituto Nacional de Estándares y Tecnología (NIST por sus siglas en inglés) usando Coulter Muisizer II e. Polvo de prueba fina ISO 12103-1 A2.

FIN DEL CERTIFICADO



Aeroqual Limited

460 Rosebank Road, Avondale, Auckland 1026, New Zealand.

Phone: +64-9-623 3013 Fax: +64-9-623 3012

www.aeroqual.com

Calibration Certificate No. 67436

Calibration Date: 17 May 2023 15:56

Model: Hydrogen Sulphide 0-10 ppm

Serial No: EHS-1705234-006

Environmental Conditions

Temperature 25.3 °C

Relative Humidity 42.3 %

Measurements

Calibration Standard /ppm	0.00	4.90	0.00	0.00
AQL Sensor (Mean) /ppm	0.00	4.90	0.00	0.00
AQL Sensor (Std. Dev) /ppm	0.000	0.002	0.000	0.000

*The Mean and Standard Deviation are calculated from three consecutive readings.

Calibration Standard

The Aeroqual sensor is calibrated against a certified UV fluorescence analyser.

QC Approval: Farid Yanes

Date: 17 May 2023

ANEXOS

ANEXO 1: FOTOS DE LAS MEDICIONES EN LOS SITIOS DE MEDICIÓN

PUNTOS 1: PM10



PUNTO 2: SULFURO DE HIDRÓGENO (H_2S) – GAS ODORÍFERO.



ANEXO 2: FOTO SATELITAL DEL ÁREA DE ESTUDIO.



Fuente: Google Earth.2024
Fecha de la imagen: 1/17/2024

FIN DEL DOCUMENTO INF 028-00-07-24

DATOS DE LA EMPRESA

NOMBRE DE LA EMPRESA	ECOSOLUTIONS MGB INC.		
TELÉFONO	394-8522	CELULAR	6781-0726
TÉCNICO INSTRUMENTISTA	Jaime Caballero.		
CORREO ELECTRÓNICO	mitzib@cwpanama.net		
CONSULTOR QUE ELABORA EL INFORME	Mitzi J. González Benítez		
FIRMA DEL CONSULTOR RESPONSABLE			
REGISTRO EN EL MINISTERIO DE AMBIENTE DEL CONSULTOR	IAR 024-2003 DIVEDA-AA-067-2022		



ECOSOLUTIONS MGB Inc.

EMPRESA AUDITORA Y CONSULTORA AMBIENTAL.

DIPROCA - EAA - 002 - 2011 DEIA - IRC - 092 - 2022

Tel. (507) 3948522 Vista Hermosa, Calle F, Ffios

DATOS DEL USUARIO

EMPRESA	SMART EVIROMENTAL SOLUTIONS S.A.
SOLICITADO POR	Ing. Jorge García
DIRECCIÓN	Chepo, provincia de Panamá
TELÉFONO	6232-5673
CORREO ELECTRÓNICO	NA

INFORMACIÓN DE LA MEDICIÓN

En esta sección se presenta datos generales del área y de la medición:













NOMBRE DEL PROYECTO	URBANIZACIÓN LOS NARANJOS TOWN HOUSES
PROMOTOR	JUAN DÍAZ 11,000, S.A.
DIRECCIÓN	El Naranjal, corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá.
TIPO DE MEDICIÓN	Línea base.
SECTOR	Construcción.
FECHA DE LA MEDICIÓN	21 de marzo del 2024
MÉTODO	ISO 1996-2:2007
HORARIO	Diurno: 10:13 a.m. – 10:33 a .m.
LUGAR DE LA MEDICIÓN	Punto 1: Área del proyecto (Próximo a las casas) Coordenadas: 17P 671921 E 1003926N WGS84 Precisión +/-3m
UBICACIÓN DEL INSTRUMENTO	El instrumento se ubicó a una altura del piso de 1.5 m. Piso de tierra.

INSTRUMENTOS	Sonómetro Larson Davis SoundTrack LxT Class1 serie 0006207 Preamplificador PRMLxT1 ½" -23dB serie 065112 Micrófono 377B02 serie 321154 Calibrador acústico CAL200. Serie 18028
CALIBRACIÓN	Se realizó calibración en campo antes de cada medida a un valor de 114.0 dB a una frecuencia de 1KHz. Ver certificados del equipo en la sección de calibración.
TIEMPO DE INTEGRACIÓN	20 minutos
REPUESTA	Rápida
ESCALA	A
INTERCAMBIO	3dB
INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN	Ver anexo 2.
MEDICIONES DEL INSTRUMENTO	L_{max} (Máximo nivel de presión acústica ponderada en el intervalo de tiempo). L_{min} (Mínimo nivel de presión acústica ponderada en el intervalo de tiempo). Leq (Nivel sonoro equivalente verdadero en un intervalo de tiempo). Este es la medición que se utilizará para comparar con el nivel sonoro máximo permitido en el requisito legal nacional. Todas las medidas son lecturas directas de los cálculos del mismo instrumento.
CRITERIO DE COMPARACIÓN	Decreto Ejecutivo 1 de 2004. Horario diurno: 6:00 a.m. a 9:59 p.m. Nivel sonoro máximo: 60dBA

RESULTADOS

En el siguiente cuadro, se presentan los resultados de la medición del nivel de ruido ambiental en el punto 1, en horario diurno:

CUADRO 1: RESULTADO DE LAS MEDICIONES

SITIO DE MUESTREO	COORDENADA WGS84	RESULTADOS (dBA)			DURACIÓN
		LEQ	LMAX	LMIN	
DIURNO					
Punto 1: Área del proyecto (Próximo a las casas).	17P 671921 E 1003926 N	53.0	69.7	45.1	10:13 a.m. – 10:33 a .m.
OBSERVACIONES:		FOTOS DEL PUNTO DE MEDICIÓN:			
<p>Horario: Diurno.</p> <p>Estado climatológico al momento de la medición: Soleado</p> <p>Característica del sitio de medición:</p> <div><div></div><div>Ruido continuo.</div></div> <div><div></div><div>Área abierta</div></div> <div><div></div><div>Piso de tierra</div></div> <div><div></div><div>Próxima a vías</div></div> <div><div></div><div>Vegetación alrededor.</div></div> <p>Distancia de la fuente de ruido principal al equipo de medición: 25 m Aprox. (Canto de aves).</p> <p>Principal fuente de ruido: Canto de ave.</p> <p>Eventos que se dieron durante la medición:</p> <div><div></div><div>Paso de vehículo a aprox.45m. (Durante la medición paso 1 vehículo, por la calle próxima).</div></div> <div><div></div><div>Aves cantando.</div></div> <div><div></div><div>Personas conversando</div></div> <div><div></div><div>Movimiento de las hojas y ramas por la acción del viento.</div></div> <p>Nota:</p> <div><div></div><div>En el área de proyecto no se realizaba ninguna actividad.</div></div>		<div></div> <div></div>			

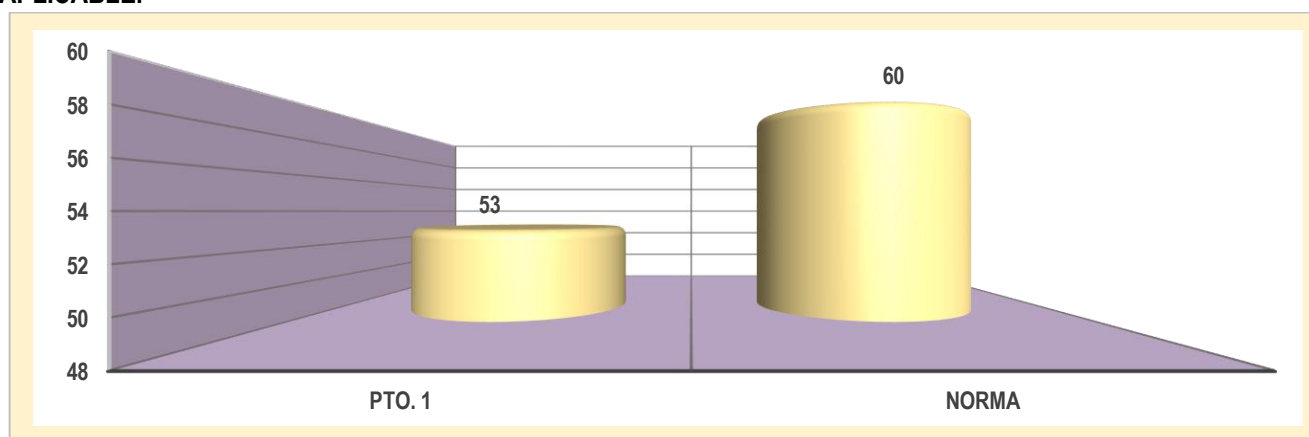
Las condiciones climáticas se consideraron al momento de realizar las mediciones de ruido ambiental, dado que éste puede influir en los resultados, especialmente la velocidad del viento y la temperatura; ya que estos parámetros climatológicos están relacionados a la propagación del ruido. A continuación, el cuadro con la descripción de los parámetros climatológicos medidos:

CUADRO 2: RESULTADOS DE LAS MEDICIONES DE PARÁMETROS CLIMATOLÓGICOS EN LOS SITIOS DE MUESTREOS.

PARÁMETROS	DIURNO
Hora	10:13 a.m. – 10:33 a.m.
Humedad (%)	55.8
Presión Barométrica (mb)	1010.2
Altitud (m) considerando la presión barométrica.	34
Viento (m/s)	0.6
Temperatura (°C)	36.3

El **Gráfico 1**, presenta la comparación del nivel de ruido (Leq) reportado durante el horario diurno y el valor establecido en el Decreto Ejecutivo No. 1 del 2004.

GRÁFICO 1. COMPARACIÓN DEL RUIDO AMBIENTAL DIURNO EN EL SITIO DE MUESTREO VERSUS LA NORMA APLICABLE.






CUADRO 3: NIVELES EN DECIBELES POR BANDA DE OCTAVA.

	Frecuencia										
	Hz						KHz				
	16	31.5	63	125	250	500	1	2	4	8	16
DIURNO											
Punto 1	dBA										
10:13 a.m.	58.2	54.6	54.8	49	46.4	46.8	43.3	50	43.7	42.9	45.3
10:33 a.m.											


CONCLUSIÓN

- El nivel del ruido ambiental promedio reportado en el **PUNTO 1**, durante el horario **diurno** es de **53 dBA** valor que está **por debajo** de los **60dBA** establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 1 de 2004 para el horario diurno.
- La incertidumbre de la medición considerando las condiciones climáticas y otros factores es de ± 3.63 dBA.

DECLARACIONES Y NOTAS

-  Los resultados de este informe de medición de ruido ambiental diurno, son válidos únicamente para los sitios muestreados, relacionados a este informe.
-  Los resultados obtenidos son lecturas directas del equipo de medición Sonómetro Larson Davis SoundTrack LxT Class1 serie 0006207
-  Las opiniones o interpretaciones sobre los resultados quedan bajo completa responsabilidad de los usuarios.

CERTIFICACIONES

-  Certificado de calibración del SoundTrack LxT Class1 serie 0006207 y del calibrador acústico CAL200. Serie 18028.

Datos de Referencia

Cliente:
Customer Ecosolution MGB, S.A.

Usuario final del certificado:
Certificate's end user Ecosolution MGB, S.A.

Dirección:
Address Vista Hermosa, Calle E. Filos, Edificio 21, local 2 y 3, Pueblo Nuevo.

Datos del Equipo Calibrado

Instrumento:
Instrument Calibrador Acústico

Lugar de calibración:
Calibration place CALTECH

Fabricante:
Manufacturer Larson Davis

Fecha de recepción:
Reception date 2023-jul-21

Modelo:
Model CAL200

Fecha de calibración:
Calibration date 2023-jul-29

No. Identificación:
ID number N/A

Vigencia: *
Valid Thru 2024-jul-28

Condiciones del instrumento:
Instrument Conditions ver inciso f): en Página 3.
See Section f): on Page 3.

Resultados:
Results ver inciso c): en Página 2,
See Section c): on Page 2.

No. Serie:
Serial number 18028

Fecha de emisión del certificado:
Preparation date of the certificate: 2023-ago-03

Patrones:
Standards ver inciso b): en Página 2.
See Section b): on Page 2.

Procedimiento/método utilizado:
Procedure/method used Ver Inciso a): en Página 2.
See Section a): on Page 2.

Incertidumbre:
Uncertainty ver inciso d): en Página 3.
See Section d): on Page 3.

		Temperatura (°C):	Humedad Relativa (%):	Presion Atmosferica (mbar):
Condiciones ambientales de medición Environmental conditions of measurement	Inicial	23,70	45,5	1012
	Final	23,90	46,3	1012

Calibrado por: Danilo Ramos M.

Técnico de Calibración

Revisado / Aprobado por: Rubén R. Ríos R.

Director Técnico de Laboratorio

Este certificado documenta la trazabilidad a los patrones de referencia, los cuales representan las unidades de medida en concordancia con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

Este certificado no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización escrita de ITS Technologies, S.A.

Los resultados emitidos en este certificado se refieren únicamente al objeto bajo observación, al momento y condiciones en las que se realizaron las mediciones. ITS Technologies, S.A. no se responsabiliza por los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los objetos bajo observación o de este certificado.
El certificado no es válido sin las firmas de autorización, ITS Technologies, S.A.

a) Procedimiento o Método de Calibración:

El método de calibración de los medidores de Ruido, se realiza por el Método de Comparación directa contra Patrones de Referencia Certificados.

Este Instrumento ha sido calibrado siguiendo los lineamientos del PTC-09 PROCEDIMIENTO DE CALIBRACION DE EQUIPOS DE VERIFICACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN DE RUIDO (PISTÓFONO CALIBRADOR) V.0.

b) Patrones o Materiales de Referencias:

Instrumento Instrument	Numero de Serie Serial Number	Ultima Calibración last calibration	Próxima Calibración Next calibration	Trazabilidad traceability
Multímetro Digital Fluke	9205004	2023-mar-28	2024-mar-27	CENAMEP
Sonómetro Patrón	BDI060002	2023-abr-11	2024-abr-10	TSI / NIST
Calibrador Acústico B&K	2512956	2023-abr-17	2024-abr-16	Scantek / NVLAP
Termohigrometro HOBO	21126726	2022-dic-06	2023-dic-06	MetriLAB/SI

c) Resultados:

Prueba de VAC								
Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Incertidumbre Exp.(U=95 %, k=2)	Unidad
1 kHz	1000,0	0,99	1,01	n/a				V
Prueba Acústica								
Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Incertidumbre Exp.(U=95 %, k=2)	Unidad
1 kHz	94	93,5	94,5	94,5	94,0	0,0	0,199	dB
1 kHz	114	113,5	114,5	114,5	114,0	0,0	0,199	dB
Prueba de Frecuencia								
Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Incertidumbre Exp.(U=95 %, k=2)	Unidad
250 Hz	250	225	275	n/a				Hz
1 kHz	1000	975	1025	n/a				Hz

d) Incertidumbre:

La estimación de la incertidumbre asociada a la calibración del detector de gases se realiza con base en los lineamientos presentados en la Guía para la estimación de la incertidumbre GUM.

La incertidumbre expandida se obtuvo multiplicando la Incertidumbre estándar por un factor de cobertura ($k = 2$) que asegura el nivel de confianza al menos 95%

$$U(C_i) = k \cdot u(C_i)$$

El valor de Incertidumbre de la medición mostrado no incluye las contribuciones por estabilidad a largo plazo, deriva y transporte del instrumento calibrado

e) Observaciones:

Este certificado salvaguarda los resultados de las mediciones reportadas, en el momento y en las condiciones ambientales al momento de la calibración.

Este certificado cuenta con una Vigencia de calibración a solicitud del cliente.

Se realizó ajuste del equipo de acuerdo a lo recomendado por el fabricante en su manual de Usuario.

f) Condiciones del instrumento:

N/A

g) Referencias:

Los equipos de verificación de equipos de medición de ruido incluyen en cumplimiento con la norma IEC 61672-1 (clase 1 ó 2), IEC 61260 y la norma IEC 61252 (clase 1 y 2).

FIN DEL CERTIFICADO

Datos de Referencia

Cliente:
Customer Ecosolution MGB, S.A.

Usuario final del certificado:
Certificate's end user Ecosolution MGB, S.A.

Dirección:
Address Vista Hermosa, Calle E. Filos, Edificio 21, local 2 y 3, Pueblo Nuevo.

Datos del Equipo Calibrado

Instrumento:
Instrument Sonómetro

Lugar de calibración:
Calibration place CALTECH

Fabricante:
Manufacturer Larson Davis

Fecha de recepción:
Reception date 2023-jul-21

Modelo:
Model LxT1

Fecha de calibración:
Calibration date 2023-jul-29

No. Identificación:
ID number N/A

Vigencia: *
Valid Thru 2024-jul-28

Condiciones del instrumento:
Instrument Conditions ver inciso f): en Página 4.
See Section f): on Page 4.

Resultados:
Results ver inciso c): en Página 2,
See Section c): on Page 2.

No. Serie:
Serial number 0006207

Fecha de emisión del certificado:
Preparation date of the certificate: 2023-ago-03

Patrones:
Standards ver inciso b): en Página 2.
See Section b): on Page 2.

Procedimiento/método utilizado:
Procedure/method used Ver Inciso a): en Página 2.
See Section a): on Page 2.

Incertidumbre:
Uncertainty ver inciso d): en Página 3.
See Section d): on Page 3.

		Temperatura (°C):	Humedad Relativa (%):	Presión Atmosférica (mbar):
Condiciones ambientales de medición Environmental conditions of measurement	Inicial	22,70	52,9	1012
	Final	23,60	49,5	1012

Calibrado por: Danilo Ramos M.

Técnico de Calibración

Revisado / Aprobado por: Rubén R. Ríos R.

Director Técnico de Laboratorio

Este certificado documenta la trazabilidad a los patrones de referencia, los cuales representan las unidades de medida en concordancia con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

Este certificado no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización escrita de ITS Technologies, S.A.

Los resultados emitidos en este certificado se refieren únicamente al objeto bajo observación, al momento y condiciones en las que se realizaron las mediciones. ITS Technologies, S.A. no se responsabiliza por los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los objetos bajo observación o de este certificado.
El certificado no es válido sin las firmas de autorización, ITS Technologies, S.A.

Urbanización Chanis, Calle 6ta Sur - Casa 145, edificio J3Corp.

Tel.: (507) 222-2253; 323-7500 Fax: (507) 224-8087

Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá

E-mail: calibraciones@itstecno.com

a) Procedimiento o Método de Calibración:

El metodo de calibracion de los medidores de Ruido, se realiza por el Método de Comparacion directa contra Patrones de Referencia Cetificados.

Este Instrumento ha sido calibrado siguiendo los lineamiento del PTC-10 PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN DE RUIDO (SONÓMETROS).

b) Patrones o Materiales de Referencias:

Intrumento Instrument	Numero de Serie Serial Number	Ultima Calibración last calibration	Próxima Calibración Next calibration	Trazabilidad traceability
Sonometro 0	BDI060002	2023-abr-11	2024-abr-10	TSI / a2La
Calibrador Acustico B&K	2512956	2023-abr-17	2024-abr-16	Scantek / NVLAP
Calibrador Acustico Quest Cal	KZF070002	2023-abr-12	2024-abr-11	국립 / a2La
Generador de Funciones	42568	2022-dic-07	2023-dic-07	SRS / NIST
Termohigrometro	21126726	2022-dic-06	2023-dic-06	Metrolab/ SI

c) Resultados:

Pruebas realizadas variando la intensidad sonora

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Incertidumbre Exp.(U=95 %, k=2)	Unidad
1 kHz	90,0	89,5	90,5	89,7	90,2	0,20	0,06	dB
1 kHz	100,0	99,5	100,5	99,5	100,1	0,10	0,06	dB
1 kHz	110,0	109,5	110,5	109,5	110,0	0,00	0,06	dB
1 kHz	114,0	113,8	114,2	113,5	114,0	0,00	0,06	dB
1 kHz	120,0	119,5	120,5	119,5	120,0	0,00	0,06	dB

Pruebas realizadas variando la frecuencia a una intensidad sonora de 114.0 dB

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Incertidumbre Exp.(U=95 %, k=2)	Unidad
125 Hz	97,9	96,9	98,9	97,2	97,0	-0,9	0,06	dB
250 Hz	105,4	104,4	106,4	106,0	105,4	0,0	0,06	dB
500 Hz	110,8	109,8	111,8	111,5	110,9	0,1	0,06	dB
1kHz	114,0	113,8	114,2	113,5	114,0	0,0	0,06	dB
2 kHz	115,2	114,2	116,2	114,5	114,7	-0,5	0,06	dB

Pruebas realizadas para octava de banda

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Incertidumbre Exp.(U=95 %, k=2)	Unidad
16 Hz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	0,09	dB
31.5 Hz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	0,06	dB
63 Hz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	0,06	dB
125 Hz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	0,06	dB
250 Hz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	0,06	dB
500 Hz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	0,06	dB
1 kHz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	0,06	dB
2 kHz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	0,06	dB
4 kHz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	0,06	dB
8 kHz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	0,06	dB
16 kHz	114,0	113,8	114,2	113,8	114,0	0,0	0,06	dB

Pruebas realizadas para tercia de octava de banda

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Incertidumbre Exp.(U=95 %, k=2)	Unidad
12.5 Hz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	0,06	dB
16 Hz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	0,06	dB
20 Hz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	0,06	dB
25 Hz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	0,06	dB
31.5 Hz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	0,06	dB
40 Hz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	0,06	dB
50 Hz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	0,06	dB
63 Hz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	0,06	dB
80 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	0,06	dB
100 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	0,06	dB
125 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	0,06	dB
160 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	0,06	dB
200 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	0,06	dB
250 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	0,06	dB
315 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	0,06	dB
400 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	0,06	dB
500 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	0,06	dB
630 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	0,06	dB
800 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	0,06	dB
1 kHz (Ref.)	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	0,06	dB
1.25 kHz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	0,06	dB
1.6 kHz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	0,06	dB
2 kHz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	0,06	dB
2.5 kHz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	0,06	dB
3.15 kHz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	0,06	dB
4 kHz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	0,06	dB
5 kHz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	0,06	dB
6.3 kHz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	0,09	dB
8 kHz	114,0	113,8	114,2	113,9	113,9	-0,1	0,06	dB
10 kHz	114,0	113,8	114,2	113,9	113,9	-0,1	0,06	dB
12.5 kHz	114,0	113,8	114,2	113,9	113,9	-0,1	0,06	dB
16 kHz	114,0	113,8	114,2	113,9	113,9	-0,1	0,06	dB
20 kHz	114,0	113,8	114,2	113,8	113,9	-0,1	0,06	dB

d) Incertidumbre:

La estimación de la incertidumbre asociada a la calibración de medidores de ruidos (sonómetro) se realiza con base en los lineamientos presentados en la Guía para la estimación de la incertidumbre GUM.

La incertidumbre expandida se obtuvo multiplicando la incertidumbre estándar por un factor de cobertura ($k = 2$) que asegura el nivel de confianza al menos 95%

$$U(C_i) = k \cdot u(C_i)$$

El valor de Incertidumbre de la medición mostrado no incluye las contribuciones por estabilidad a largo plazo, deriva y transporte del instrumento calibrado

e) Observaciones:

Este certificado salvaguarda los resultados de las mediciones reportadas, en el momento y en las condiciones ambientales al momento de la calibración.

Este certificado cuenta con una Vigencia de calibración a solicitud del cliente.

Se realizo ajuste del equipo de acuerdo a lo recomendado por el fabricante en su manual de Usuario.

f) Condiciones del instrumento:

N/A

g) Referencias:

Los equipos de medición incluyen sonómetros en cumplimiento con la norma IEC 61672-1 (clase 1 ó 2), en cumplimiento con la norma IEC 61260 (con filtros de octavas de banda y fracciones de octava).

FIN DEL CERTIFICADO

ANEXOS

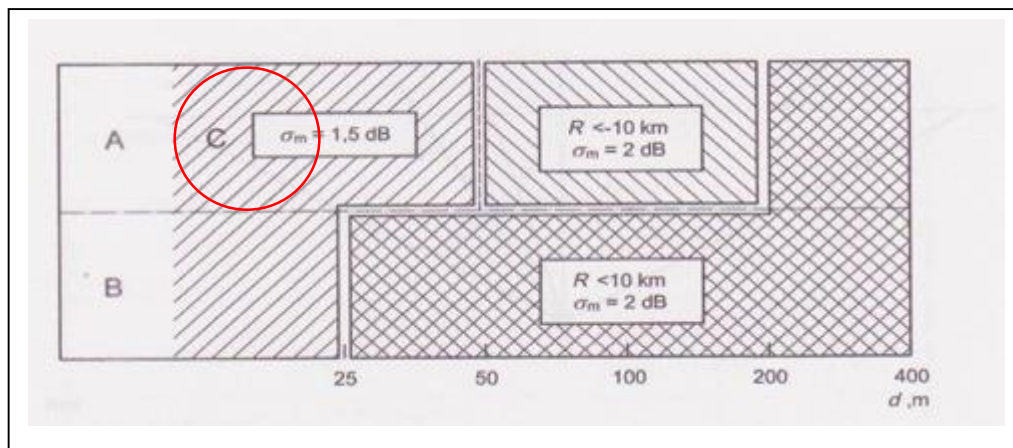
ANEXO 1: Cálculo de la incertidumbre de acuerdo al método ISO 1993-2:2007.

Debido al instrumento ¹	Debido a las condiciones operativas	Debido a las condiciones climáticas y de la superficie	Debido a el sonido residual	Incertidumbre σ_t	Incertidumbre expandida a la medida
1.0dB	X dB	Y dB	Z dB	$\sqrt{1^2 + X^2 + Y^2 + Z^2}$	$\pm 2.0\sigma_t$ dB

Donde:

X = Para determinar X se requiere de al menos tres medidas y preferiblemente 5, en condiciones de repetibilidad (mismo procedimiento, operador del equipo y el mismo lugar) y que las condiciones climáticas tengan poca influencia en los resultados.

Y = El valor depende de la distancia de la medida y de las condiciones meteorológicas.



Fuente: ISO 1996-2:2007 – Anexo 1.

Observación: Para el estudio se considera una situación alta; es decir, que la fuente de emisión está a 1.5m o más y el micrófono estaba a una altura de 1.5m o más. Desviación estándar por la distancia = 1.5dB

Z= El valor dependen de la diferencia entre el valor medido total y el sonido residual. En este caso no se considera el ruido residual puesto que no se conoce el mismo ni la regulación nacional lo requiere.

Basado en lo expuesto la incertidumbre sería

$$\sigma_t = \sqrt{1^2 + X^2 + Y^2 + Z^2}$$

$$\sigma_t = 1.81 \text{ dBA}$$

$$\sigma_{ex} = \pm 2\sigma_t = \pm 3.63 \text{ dBA}$$

$$X^2 = 0.04 \text{ dBA} \quad Y = 1.5 \text{ dBA} \quad Z = 0 \text{ dBA}$$

¹ Para Instrumentos Tipo 1 que cumplan con la IEC 61672-1: 2002.

ANEXO 2: FOTO SATELITAL DEL ÁREA DE ESTUDIO.



Fuente: Google Earth.2024
Fecha de imagen: 1/17/2024

FIN DEL DOCUMENTO INF 024-00-10-24

DATOS DE LA EMPRESA

NOMBRE DE LA EMPRESA	ECOSOLUTIONS MGB INC.		
TELÉFONO	394-8522	CELULAR	6781-0726
TÉCNICO INSTRUMENTISTA	Jaime Caballero.		
CORREO ELECTRÓNICO	mitzib@cwpanama.net		
CONSULTOR QUE ELABORA EL INFORME	Mitzi J. González Benítez		
FIRMA DEL CONSULTOR RESPONSABLE			
REGISTRO EN EL MINISTERIO DE AMBIENTE DEL CONSULTOR	IAR 024-2003 DIVEDA-AA-67-2022		

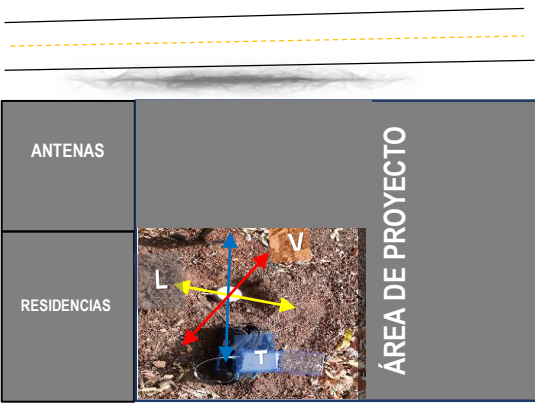
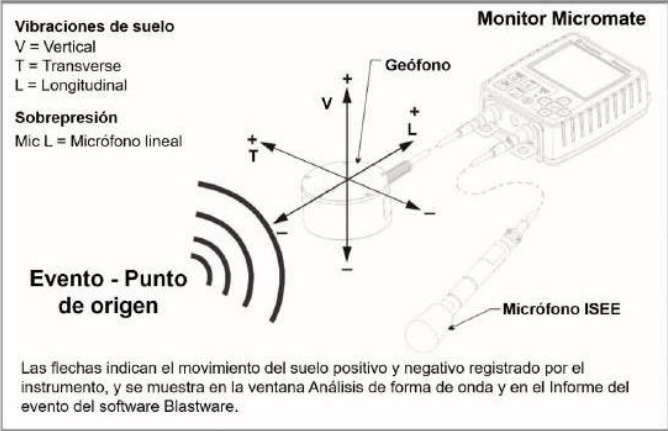
DATOS DEL USUARIO

EMPRESA	SMART EVIROMENTAL SOLUTIONS S.A.
SOLICITADO POR	Ing. Jorge García
DIRECCIÓN	Chepo, provincia de Panamá
TELÉFONO	6232-5673
CORREO ELECTRÓNICO	NA

INFORMACIÓN DE LA MEDICIÓN

En esta sección se presentan datos generales de la medición y las especificaciones del instrumento:

NOMBRE	URBANIZACIÓN LOS NARANJOS TOWN HOUSES
PROMOTOR	JUAN DÍAZ 11,000, S.A.
DIRECCIÓN	El Naranjal, corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá.
TIPO DE MEDICIÓN	Línea base.
SECTOR	Construcción.
FECHA DE LA MEDICIÓN	21 de marzo del 2024
MÉTODO	Lectura directa con geófono triaxial 2-250Hz.
HORARIO DE LA MEDICIÓN	Diurno: 9:35 a.m. a 10:12 a.m.
LUGAR DE LA MEDICIÓN	Punto 1: Área del proyecto. Coordenadas: 17P 678121 E 1003917N WGS84 Precisión +/-3m

UBICACIÓN DEL INSTRUMENTO	El instrumento se ubicó en el suelo, dentro de un hoyo de aproximadamente de 15 cm de profundidad.	
INSTRUMENTOS	Monitor portátil Micromate con geófono ISEE de 2-250Hz Serie UM21791	
CALIBRACIÓN	Ver certificado de calibración en la sección de Certificaciones.	
DURACIÓN DE LA MEDICIÓN	37 minutos	
VELOCIDAD DE LA MUESTRA GEÓFONO	1024 muestras por segundo.	
RESOLUCIÓN	0.00788 mm/s	
PRECISIÓN	±/-5% ó 0.5mm/s	
RANGO DE FRECUENCIA DEL GEÓFONO (ISEE/DIN)	2 a 250 Hz	
RANGO DE VELOCIDAD	Hasta 254 mm/s	
DENSIDAD DEL SENSOR	2.2g/cc	
NIVEL DE RESPUESTA	Especificación sismográfica ISEE o DIN 45 669-1	
ESQUEMA DE EJES DE MEDICIÓN DEL EQUIPO	 <p>Fuente: Manual del operador de Micromate. Revisión 6.</p>	
MEDICIONES DEL INSTRUMENTO	<p>Velocidad de partículas pico (PPV): Velocidad máxima de las partículas, es el valor absoluto máximo de la no ponderada (Señal de velocidad de las partículas) durante la duración de la medición.</p> <p>Frecuencia paso por cero: Es el número de veces que una señal cambia de signo en un periodo de tiempo. Depende de la forma y la frecuencia de la señal.</p>	

CRITERIO DE COMPARACIÓN

Normas de referencia:

Norma DIN 4150. 2000 (Alemania)

VALORES MÁXIMOS DE VELOCIDAD DE PARTÍCULAS PICO (PPV) EN mm/s PARA EVITAR DAÑOS.

Tipo de Edificación / Type of Building	Frecuencia / Frequency		
	< 10 Hz	10-50Hz	50-100 Hz
Estructuras delicadas, muy sensibles a la vibración / Weak buildings, highly sensitive to vibrations	3	3-8	8-10
Viviendas y Edificios / Housing and buildings	5	5-15	15-20
Comercial e Industrial / Commercial and Industrial	20	20-40	40-50

Instituto Tecnológico Geominero de España (ITME). Manual de perforación y voladura de rocas. 1985

VALORES MÁXIMOS DE VELOCIDAD DE PARTÍCULAS PICO (PPV).

Tipo de Edificación Type of Building	Velocidad máxima de partícula Particle peak velocity
Para edificaciones en muy mal estado de construcción o edificios en madera o mampostería For buildings under poor construction conditions, wooden or masonry buildings	12 mm/s
Edificios muy sensibles a las vibraciones Building highly sensitive to vibrations	0 a 10 Hz → 3 mm/s 10 a 50 Hz → 3 a 8 mm/s 50 a 100 Hz → 8 a 10 mm/s

Estándares ingleses (BS 7385) establece velocidad máxima de 50mm/s para estructuras aporticadas de industrias y edificios comerciales con frecuencia de vibración superior a 4Hz y límite entre 15 y 20 mm/s para edificaciones sin refuerzo, residenciales y con frecuencias entre 4Hz y 15Hz.

La Paz, Verónica. 2018. Vibraciones en edificios: Estándares de medición y efectos en la legislación extranjera. Asesoría Técnica Parlamentaria – Biblioteca del Congreso Nacional de Chile.

Molestia por cantidad de vibración para tráfico y líneas ferroviarias	
Vibración máxima (V _{máx})	Nivel de molestia
Menos de 0.1	Sin molestia
Entre 0.1 y 0.2	Una pequeña molestia
Entre 0.2 y 0.8	Moderada molestia
Entre 0.8 y 3.2	Molestia
Más de 3.2	Significativa molestia

RESULTADOS

En esta sección se presentan los resultados de las mediciones de las velocidades máximas de las partículas (PPV) en el suelo; por eje Transversal (T), longitudinal (L) y vertical (V) en un periodo de 37 minutos, en el Punto 1:

CUADRO 1: RESULTADO DE LA MEDICIÓN DE VIBRACIÓN AMBIENTAL

Punto 1: Área del proyecto.	Coordenada	Resultado Velocidad de partículas pico (PPV) mm/s			Duración	OBSERVACIÓN
	WGS84	T	V	L		
	17P 681348 E 1006118 N	0.292	0.166	0.339		
		Frecuencia de paso por cero (Hz)				
		>100	26.9	28.4	9:35 a.m. 10:12 a.m.	

Frequency (Hz)

+ Tran x Vert o Long

Tran: 0.039 mm/s en 09:36:02

Tran: 0.087 mm/s en 10:06:02

Vert: 0.047 mm/s en 09:36:02

Vert: 0.055 mm/s en 10:06:02

Long: 0.047 mm/s en 09:36:02

Long: 0.047 mm/s en 10:06:02

Comprobación del sensor

✓ Superada

✓ Superada

✓ Superada

Características del sitio de medición:

Área abierta.

Piso de tierra

Área próxima a calle de flujo vehicular esporádico.

Área rodeada de árboles.

Eventos que se dieron durante la medición:

Tránsito esporádico de vehículos en la calle próxima (Aproximadamente 60 m).

Movimiento de árboles por brisa.

Distancia de la fuente principal de vibración identificada:

Aprox. 60m del equipo de medición (Calle).

Principal fuente de vibración identificada:

Flujo vehicular por la calle próxima.

Tipo de edificaciones:

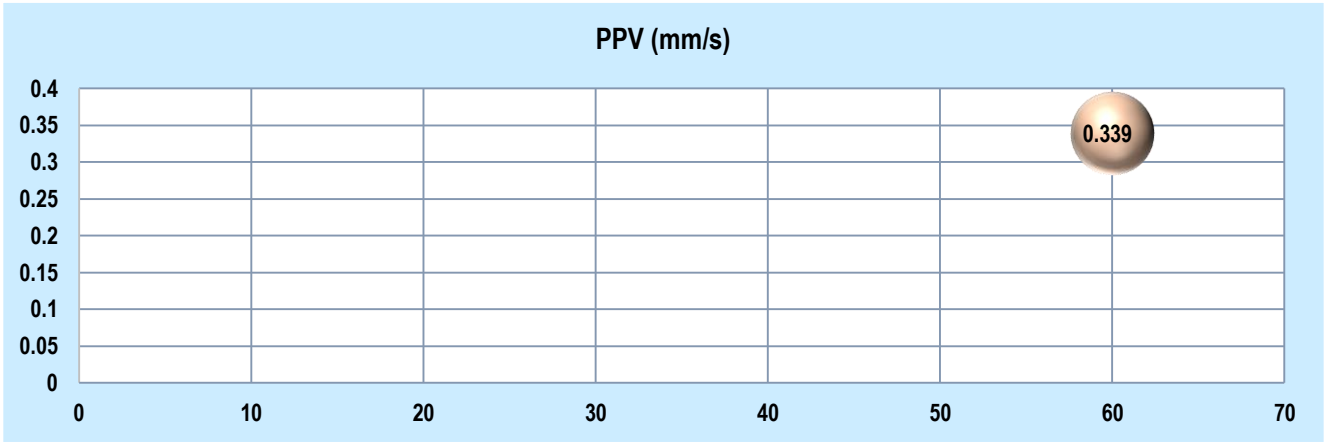
Estructuras de mampostería con refuerzo y torre de antena.

Nota:

En el área de proyecto no se realizaba ninguna actividad.

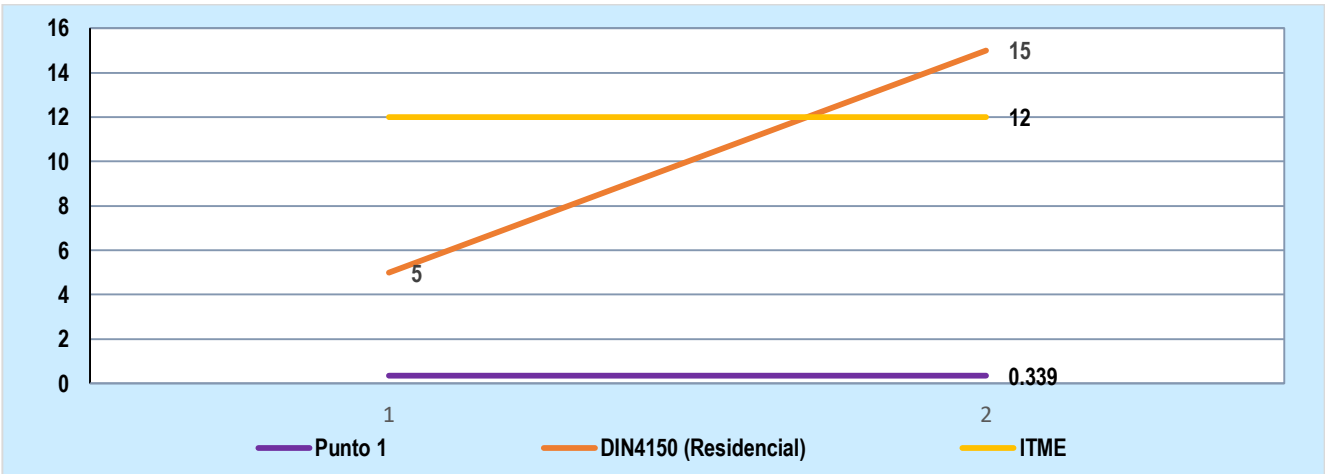
El gráfico 1, presenta la comparación del PPV (mm/s) en el eje **L** considerando la distancia de la fuente en el punto 1.

GRÁFICO 1: PPV DEL EJE MÁS ALTO (L) RESPECTO A LA DISTANCIA DE LA FUENTE.



El gráfico 2, presenta la comparación de PPV (mm/s) del eje L reportado en el **punto 1** durante el horario diurno versus las normas de referencia aplicables.

GRÁFICO 2: PPV VERSUS VALORES DE REFERENCIA



La vibración ambiental también interfiere con el bienestar de las personas, por lo que se presenta acorde al PPV del eje L, por ser el más alto reportado durante el periodo de muestreo, como referencia acorde a estudios realizados en Holanda señalados en el estudio técnico realizado en Chile señalado en las normas de referencia.

CUADRO 2. NIVEL DE MOLESTIA POR LOS SERES HUMANOS ACORDE AL PPV (mm/s)

PPV (EJE L)	Nivel de molestia (Acorde al cuadro del estudio de referencia)
0.339 (mm/s)	Moderada molestia

CONCLUSIÓN

- De las velocidades máxima de partículas (PPV) reportadas en el **PUNTO 1**, el **EJE L** con 0.339mm/s, es la más alta.
- El PPV reportado en el punto 1, en el **EJE L**, con base a las normas de referencia acorde al tipo de edificación (Residencias o estructuras de mampostería viviendas) está por debajo de los límites máximos establecido en las normas DIN4150 e ITME.

ACLARACIONES Y NOTAS

- Los resultados de este informe de medición de vibración ambiental, son válidos únicamente para las condiciones señaladas y relacionadas a este informe.
- Los resultados obtenidos son lecturas directas del equipo de medición del monitor portátil de vibración ambiental, marca INSTANTEL serie UM21791.
- Las opiniones o interpretaciones sobre los resultados quedan bajo completa responsabilidad de los usuarios.

CERTIFICACIONES

- Certificado de calibración del medidor portátil de vibración (Micromate con geófono ISEE) serie UM21791).

Calibration Certificate

Part Number: 721A2501
Description: Micromate with ISEE Geophone
Serial Number: UM21791
Calibration Date: JUN 23 2023
Calibration Reference Equipment: 714J7402

The equipment identified above meet or exceeds the International Society of Explosives Engineers (ISEE) 2017 Performance Specification for Blasting Seismographs.

Instantel certifies that the above product was calibrated in accordance with the applicable Instantel procedures. These procedures are part of a quality system that is designed to assure that the product listed above meets or exceeds Instantel specifications.

Instantel further certifies that the measurement instruments used during the calibration of this product are traceable to the National Institute of Standards and Technology; or National Research Council of Canada. Evidence of traceability is on file at Instantel and is available upon request.

The environment in which this product was calibrated is maintained within the operating specifications of the instrument.

Please note that the sensor check function is intended to check that the sensors are connected to the unit, installed in the proper orientation and sufficiently level to operate properly. This function should not be confused with a formal calibration, which requires the sensors be checked against a reference that is traceable to a known standard. Instantel recommends that products be returned to Instantel or an authorized service and calibration facility for annual calibration.

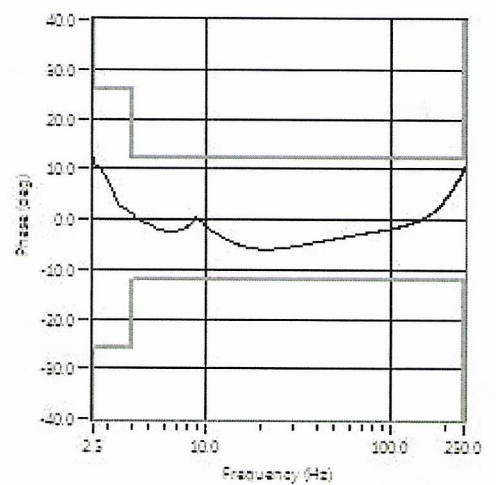
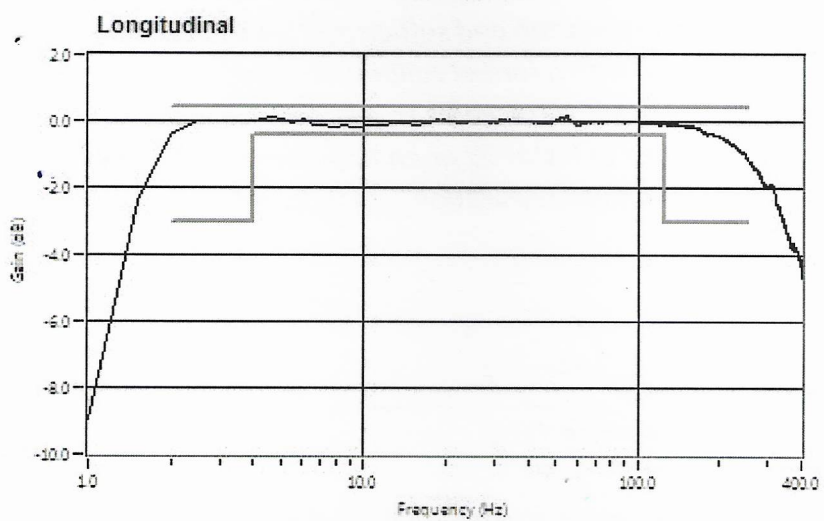
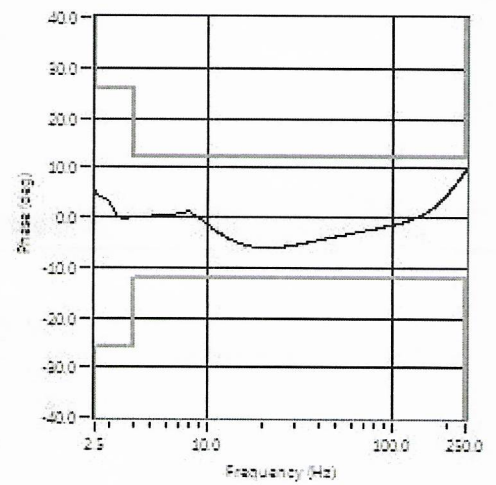
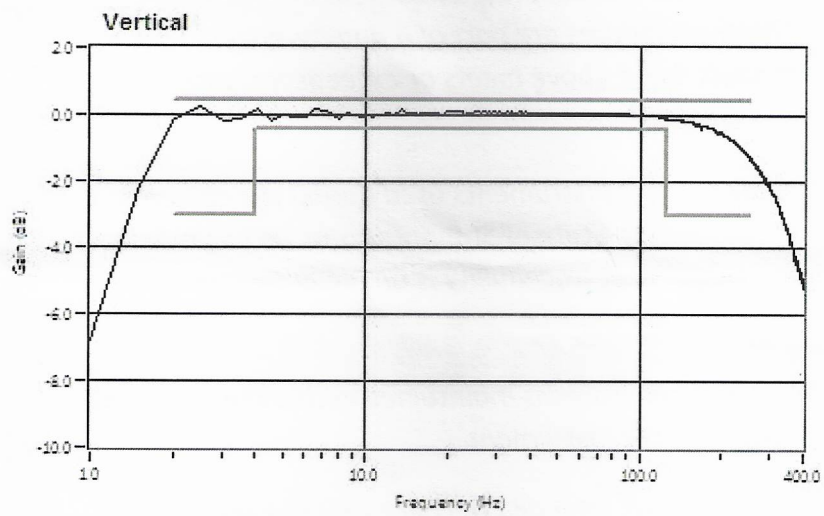
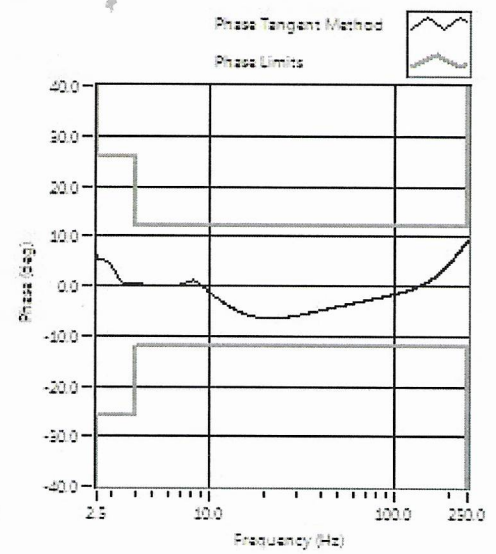
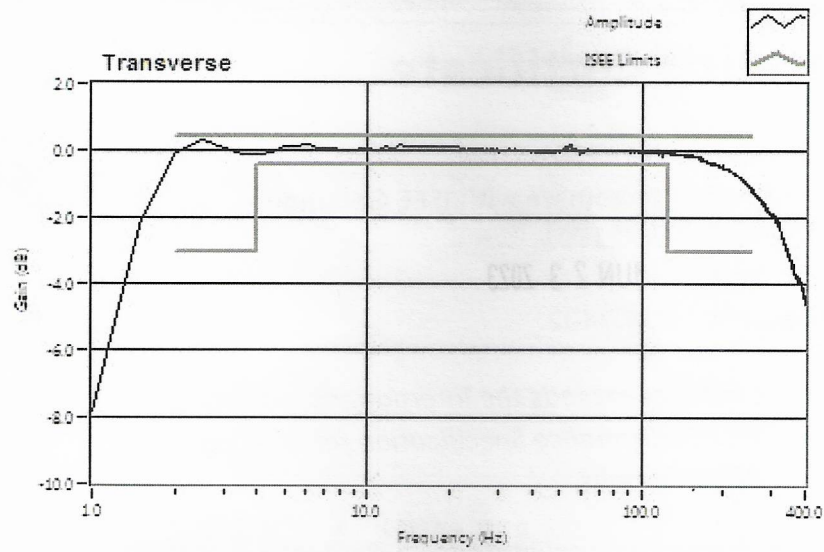
Calibrated By: _____

Xiaoming Yang



309 Legget Drive, Ottawa, Ontario, K2K 3A3, (613) 592-4642

Frequency Response of UM21791



ANEXOS

ANEXO 1: FOTO DE LA MEDICIÓN



ANEXO 2: REPORTE DEL EQUIPO



Iniciar
Finalizar
Número de intervalos/Intervalo
Velocidad de muestra
Nombre de archivo de configuración
Operador

marzo 21, 2024 09:35:57
marzo 21, 2024 10:12:58
444.20/5 sec
1024 sps
default.MMB
Operador

Número de serie
Número de modelo
Nivel de batería
Calibración de la unidad
Nombre del archivo del evento
Soporte de sensor USB

UM21791
Micromate ISEE 10.90GC
3.8 volts
junio 23, 2023 por Instantel
UM21791_20240321093557.IDFH
Desactivada



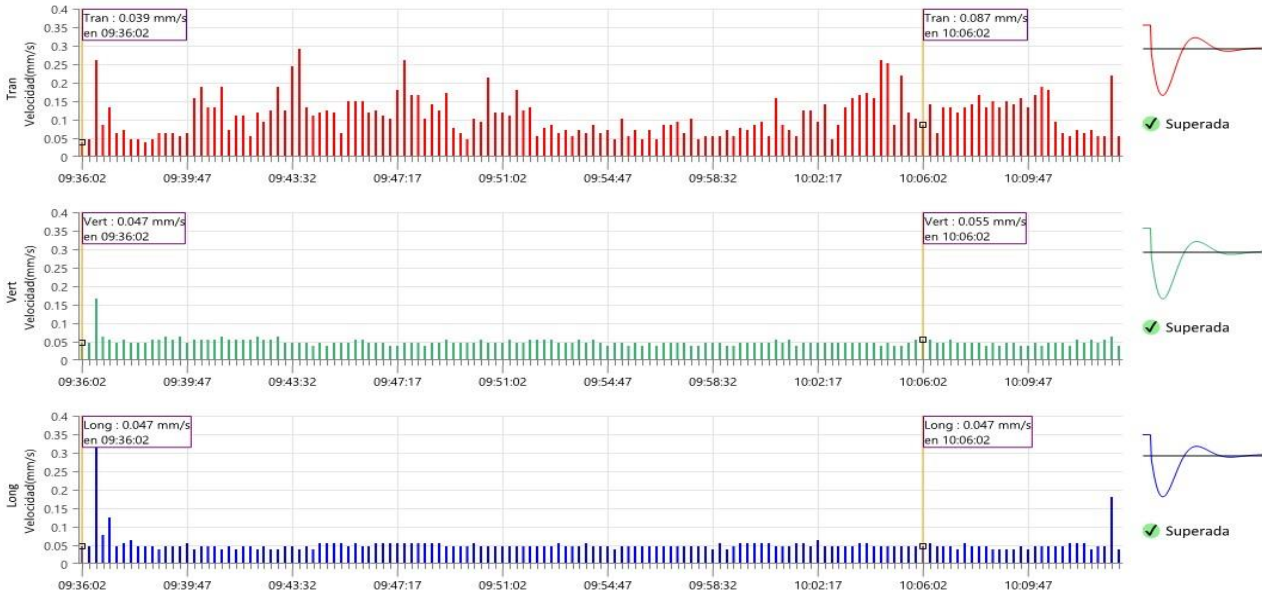
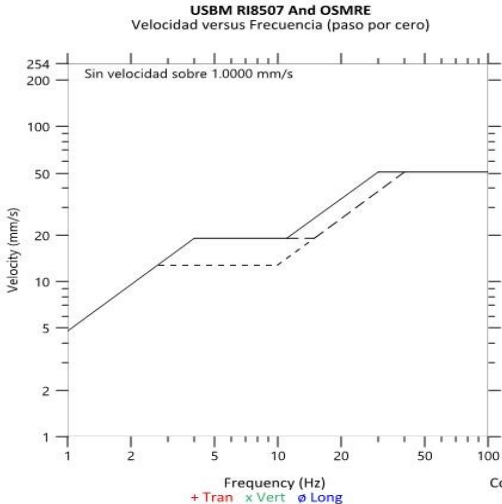
Notas
Location:
Client:
User Name:
General:

Notas post evento No hay texto que mostrar.

Geophone
Velocidad de partícula pico
Frecuencia paso por cero
Fecha
Tiempo
Comprobación del sensor
Frecuencia
Proporción de sobre impulso

Tran	Vert	Long
0.292 mm/s	0.166 mm/s	0.339 mm/s
>100 Hz	26.9 Hz	28.4 Hz
mar. 21, 2024	mar. 21, 2024	mar. 21, 2024
09:43:57	09:36:42	09:36:42
✓ Superada	✓ Superada	✓ Superada
7.5 Hz	7.3 Hz	7.3 Hz
4.2	4.3	4.3

Suma del vector pico 0.409 mm/s en marzo 21, 2024 09:36:42



ANEXO 3: FOTO SATELITAL DEL ÁREA DE ESTUDIO.



Fuente: Google Earth.2024
Fecha de la imagen: 1/17/2024

FIN DEL DOCUMENTO INF 019-00-12-24

**14.15 COPIA SIMPLE DE LA CÉDULA DE LOS PROFESIONALES
QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESIA**

