

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO:
APARTAMENTOS THE BREZZE – BOQUETE

UBICACIÓN:
CORREGIMIENTO DE
BAJO BOQUETE, DISTRITO
DE BOQUETE, PROVINCIA
DE CHIRIQUÍ.

PROMOTOR:
GRUPO PANARASTRO S.A.



CONSULTORES:

Ing. Karina Aguirre DEIA-IRC-020-2023
Ing. Ariatny Ortega DEIA-IRC-040-2019

MARZO 2024

CONTENIDO

1.0.	INDICE	2
2.0.	RESUMEN EJECUTIVO (Máximo de 5 páginas).	8
2.1.	Descripción de la actividad, obra o proyecto; ubicación, propiedad (es) donde se desarrollará y monto de inversión.	9
2.2.	Síntesis de las características físicas, biológicas y sociales del área de influencia de la actividad, obra o proyecto.	10
2.3.	La información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por la actividad, obra o proyecto.	11
2.4.	Síntesis de los impactos ambientales y sociales más relevantes, generados por la actividad, obra o proyecto.	12
2.5.	Síntesis de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control para los impactos ambientales más relevantes.	12
2.6.	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) Pagina web, h) Nombre y registro del consultor.	14
3.0.	INTRODUCCIÓN	15
3.1.	Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado.	15
4.0.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	17
4.1.	Objetivo de la actividad, obra o proyecto y su justificación.	17
4.2.	Mapa a escala que permita visualizar la ubicación geográfica de la actividad, obra o proyecto, y su polígono.	18
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.	18
4.3.	Descripción de las fases de la actividad, obra o proyecto	19
4.3.1.	Planificación.	19
4.3.2.	Construcción/Ejecución, 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).	19
4.3.3.	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,	23

	servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros).	
4.3.4.	Cierre de la actividad, obra o proyecto.	25
4.3.5.	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.	27
4.5.1.	Sólidos	27
4.5.2.	Líquidos	28
4.5.3.	Gaseosos	28
4.5.4.	Peligrosos	29
4.6.	Uso de suelo o esquema de ordenamiento territorial / anteproyecto vigente, aprobado por la autoridad competente para el área de la actividad, obra o proyecto propuesta a desarrollar.	30
4.7.	Monto global de la inversión	30
4.8.	Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con la actividad, obra o proyecto.	30
5.0.	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	32
5.3.	Caracterización del suelo.	33
5.3.2.	Caracterización del área costera marina.	33
5.3.3.	La descripción del uso del suelo.	33
5.3.5.	Descripción de la colindancia de la propiedad.	34
5.3.6.	Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento.	35
5.4.	Descripción de la topografía.	35
5.4.1.	Planos topográficos del área del proyecto, obra o actividad a desarrollar y sus componentes, a una escala que permita su visualización.	35
5.5.	Aspectos climáticos	35

5.5.1.	Descripción general de aspectos climáticos: precipitación, temperatura, humedad, presión atmosférica.	36
5.6.	Hidrología.	38
5.6.1.	Calidad de aguas superficiales.	39
5.6.2.	Estudio Hidrológico.	39
5.6.2.1.	Caudales (máximo, mínimo y promedio anual).	39
5.6.2.2.	Caudal ambiental y caudal ecológico.	39
5.6.2.3.	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.	39
5.7.	Calidad de aire.	40
5.7.1.	Ruido	40
5.7.2.	Vibraciones	40
5.7.3.	Olores molestos	40
6.0.	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO	40
6.1.	Características de la flora	41
6.1.1.	Identificación y caracterización de formaciones vegetales con sus estratos, e incluir especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción.	41
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).	41
6.1.3.	Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo a una escala que permita su visualización.	41
6.2.	Características de la fauna.	42
6.2.1.	Descripción de la metodología utilizada para la caracterización de la fauna, puntos y esfuerzo de muestreo georreferenciados y bibliografía.	42

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.	42
7.0.	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO	42
7.1.	Análisis de uso actual del suelo de la zona de influencia del proyecto, obra o actividad.	43
7.2.1.	Indicadores demográficos: Población, (cantidad, distribución por sexo y edad, tasa de crecimiento, distribución étnica y cultural), migraciones, entre otros.	43
7.3.	Percepción local sobre la actividad, obra o proyecto, a través del plan de participación ciudadana.	46
7.4.	Prospección arqueológica en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto.	54
7.5.	Descripción de los tipos de paisajes en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto.	54
8.0.	IDENTIFICACIÓN, VALORIZACIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES, SOCIOECONÓMICOS, CATEGORIZACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.	54
8.1.	Análisis de la línea base actual (físico, biológico y socioeconómico) en comparación con las transformaciones que genera la actividad, obra o proyecto en el área de influencia, detallando las acciones que conlleva en cada una de sus fases.	54
8.2.	Analizar los criterios de protección ambiental, determinando los efectos, características o circunstancias que presentará o generará la actividad, obra o proyecto en cada una de sus fases, sobre el área de influencia.	59
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.	66
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,	66

	entre otros. Y en base a un análisis, justificar los valores asignados a cada uno de los parámetros antes mencionados, los cuales determinarían la significancia de los impactos.	
8.5.	Justificación de la categoría del Estudio de Impacto Ambiental propuesta, en función al análisis de los puntos 8.1. a 8.4.	72
8.6.	Identificar y valorizar los posibles riesgos ambientales de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases.	72
9.0.	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)	73
9.1.	Descripción de las medidas específicas a implementar para evitar, reducir, corregir, compensar y controlar, a cada impacto ambiental y socioeconómico, aplicable a cada una de las fases de la actividad, obra o proyecto.	74
9.1.1.	Cronograma de ejecución.	77
9.1.2.	Programa de monitoreo ambiental.	80
9.3.	Plan de prevención de riesgos ambientales.	83
9.6.	Plan de contingencia.	85
9.7.	Plan de cierre.	87
9.9.	Costo de la gestión ambiental.	87
11.0.	LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, FIRMA (S), RESPONSABILIDADES.	88
11.1.	Lista de nombres, firmas y registros de los consultores debidamente notariadas, identificando el componente de elaboró como especialista.	88
11.2.	Lista de nombres y firmas de los profesionales de apoyo debidamente notariados, identificando el componente que elaboró como especialista.	88
12.0.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.	89
13.0.	BIBLIOGRAFÍA.	90
14.0.	ANEXOS.	91
14.1.	Solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental.	92

14.2.	Copia de paz y salvo emitido por el Ministerio de Ambiente.	93
14.3.	Copia del recibo de pago para los trámites de evaluación emitido por el Ministerio de Ambiente.	94
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.	95
14.5.	Copia de cédula del promotor.	96
14.6.	Planta Arquitectónica	97
14.7.	Mapa de ubicación regional.	98
14.8.	Mapa topográfico.	99
14.9.	Mapa de uso de suelo.	100
14.10.	Mapa de cobertura vegetal.	101
14.11.	Copia del certificado de existencia de persona jurídica.	102
14.12.	Ubicación del lote con sus coordenadas.	103
14.13.	Informe de prospección arqueológica.	104
14.14.	Informe de calidad de aire.	116
14.15.	Informe de calidad de ruido.	124
14.16.	Informe de vibración.	131
14.17.	Certificación del uso de agua para la construcción.	139
14.18.	Encuestas.	140
14.19.	Lista de encuestados.	158
14.20.	Volante de comunicación.	159
14.21.	Prueba de percolación	160
14.22.	Certificación de uso de suelo.	167
14.23.	Anteproyecto	168

2.0. RESUMEN EJECUTIVO (Máximo de 5 páginas).

A continuación, se presenta un breve resumen ejecutivo del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I realizado para el Proyecto **Apartamentos The Brezze - Boquete**, registrado en la finca Folio Real N° 20599 bajo el código de ubicación 4301, con una superficie de 997.56m² frente a la calle 12 A Sur, Corregimiento de Bajo Boquete, Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí.

El Proyecto **Apartamentos The Brezze - Boquete** es desarrollado por el promotor GRUPO PANARASTRO S.A. (Persona jurídica), registrada en (mercantil) Folio N°155700241 cuyo representante legal es Luis Bladimir Torres Hernández, y consiste en la construcción de un complejo residencial de 11 apartamentos tipo Loft, y cada uno contara con una sola habitación, un baño, pequeña sala comedor, un área de cocina y un pequeño balcón en el área de la habitación. También el proyecto contempla estacionamientos, un área de lobby y un mirador.

El Estudio de Impacto Ambiental establece los objetivos, alcances y justificación del proyecto, así como los posibles efectos derivados de su desarrollo. Además, se proponen medidas de control eficaces para minimizar cada impacto negativo identificados. Evaluando los factores ambientales claves como aire, agua, suelo y biodiversidad.

Durante la etapa de construcción se darán impactos positivos como la generación de empleos y aumento de la economía local. Sin embargo, tendremos impactos negativos no significativos de acuerdo con los criterios ambientales definidos en el decreto ejecutivo N°1 del 1 de marzo de 2023 como las alteraciones al medio físico: aguas residuales, desechos sólidos no peligrosos, contaminación acústica, contaminación de suelo por derrame de hidrocarburos o concreto, entre otros, y serán mitigados, corregidos o compensados de acuerdo a lo estipulado en el plan de manejo ambiental.

En la etapa de operación tenemos la adquisición de bienes y servicios ofreciendo una solución con viviendas modernas para personas que buscan confort y buena calidad.

En conclusión, el Estudio de Impacto Ambiental para el Proyecto **Apartamentos The Brezze - Boquete** garantiza la sostenibilidad ambiental del proyecto y busca preservar el entorno natural en la zona de desarrollo.

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

Descripción de la actividad:

El proyecto “Apartamentos The Brezze – Boquete” ha sido concebido por el promotor con la finalidad de construir un complejo habitacional de 11 apartamentos tipo Loft, y cada uno contara con una sola habitación, un baño, pequeña sala comedor, un área de cocina y un pequeño balcón en el área de la habitación. También se contemplan estacionamientos, un área de lobby y un mirador.

Ubicación del proyecto:

El proyecto se desarrollará frente a la calle 12 A Sur, Corregimiento de Bajo Boquete, Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí.

Propiedad donde se desarrollará el proyecto:

La finca donde se desarrollará el proyecto es propiedad del Promotor GRUPO PANARASTRO S.A. (Persona jurídica), y se encuentra registrada bajo el código de ubicación 4301, Folio Real N°20599, con una superficie de 997.56m². *Anexos está el registro público de propiedad.*

Monto de la inversión:

Se estima que la inversión aproximada del proyecto será de CIENTO SETENTA Y CINCO MIL DOLARES **(B/.175,000.00)**

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

El distrito de Boquete se encuentra ubicado al occidente del Istmo, en la provincia de Chiriquí. Limita al norte con los distritos de Changuinola y Chiriquí Grande en la provincia de Bocas del Toro, al sur con los distritos de Dolega y David, al este con el distrito de Gualaca, y al oeste con los distritos de Boquerón y Dolega.

El distrito de Boquete está dividido en seis corregimientos: Bajo Boquete (cabecera municipal), Alto Boquete, Jaramillo, Los Naranjos, Caldera y Palmira. La población total del distrito es de 23,405 habitantes, según datos del Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) del año 2020. De esta población, 12,132 son hombres y 11,273 son mujeres, y la densidad poblacional es de 47.9 habitantes por kilómetro cuadrado.

Entre los corregimientos, Bajo Boquete y Alto Boquete son los dos únicos lugares poblados de carácter urbano, concentrando más del 20% de la población total. Sin embargo, también se destaca la presencia de casi 5 mil habitantes de manera dispersa en Los Naranjos. Además, en los últimos años, Boquete se ha convertido en un lugar de segundas residencias para extranjeros, principalmente de origen estadounidense, canadiense y europeo.

Esta síntesis proporciona información sobre la distribución geográfica de los corregimientos en el distrito de Boquete, así como datos demográficos relevantes, incluyendo la presencia de población extranjera en la zona.

El distrito de Boquete, donde se encuentra ubicado el proyecto, se caracteriza por su clima templado. Según los datos del Sistema Nacional de Información Ambiental, las temperaturas diurnas oscilan entre un máximo de 28 °C y un mínimo de 15 °C durante la noche. El distrito cuenta con diversos usos de suelo y vegetación. El bosque latifoliado mixto, tanto secundario como maduro, cubre aproximadamente el 56.38% del distrito, siendo la asociación vegetal predominante. También se encuentran áreas con pasto (20.50%) y rastrojo y vegetación arbustiva (11.49%) distribuidas en varios

corregimientos. Los cultivos anuales, como hortalizas mixtas, así como las plantaciones de café, cítricos y otros cultivos permanentes, se concentran en los corregimientos de Los Naranjos, Bajo Boquete, Jaramillo y Palmira, especialmente en las zonas cercanas al área urbana central. En una proporción baja (0.70%), cerca del volcán Barú, en los corregimientos de Palmira y Los Naranjos, predomina un suelo de afloramiento rocoso y tierra desnuda. Por último, una pequeña superficie del territorio (0.17%) está cubierta por bosques plantados de latifolias y coníferas.

Es importante destacar que en la zona adyacente al lugar donde se construirán los apartamentos, existen viviendas habitadas por personas. La presencia de estas casas vecinas agrega un componente de comunidad y vida residencial en las inmediaciones del proyecto. Esto proporciona un entorno social establecido y una dinámica comunitaria que contribuirá a la integración de los nuevos residentes en la zona. La proximidad de las viviendas existentes también puede ofrecer oportunidades de interacción y conexión entre los residentes de los apartamentos y la comunidad circundante.

2.3. La información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por la actividad, obra o proyecto.

Los principales problemas ambientales que se pueden generar por la ejecución del proyecto **“Apartamentos The Brezze – Boquete”** son los siguientes:

- Afectación a la calidad paisajística (fase de construcción): producto de la aglomeración de materiales de construcción y ejecución de las actividades del proyecto.
- Generación de partículas de polvo (fase de construcción): al almacenar materiales áridos para la obra civil, el cual puede ocasionar molestias temporales en época seca a la comunidad.
- Generación de ruido (fase de construcción): Por el uso de equipo, llegada de materiales y uso de herramientas de trabajo, sin embargo serán puntuales y solo en horario diurno de 7:00am – 3:30pm.

2.4. Síntesis de los impactos ambientales y sociales más relevantes, generados por la actividad, obra o proyecto.

Cuadro N°1. Síntesis de impactos.

FASE	IMPACTOS AMBIENTALES	IMPACTOS SOCIOECONOMICOS
Construcción	<ul style="list-style-type: none"> -Generación de ruido -Generación de partículas en suspensión -Generación de desechos sólidos -Generación de desechos líquidos -Generación de sedimentos -Contaminación de suelo -Riesgos de accidentes de trabajo 	Generación de empleos temporales
Operación	<ul style="list-style-type: none"> -Generación de desechos sólidos y líquidos -Proliferación de vectores y plagas 	Oferta de espacios habitacionales

Fuente. Análisis de consultores.

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

Cuadro N°2. Síntesis de medidas de mitigación.

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDA DE MITIGACIÓN, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL
Generación de partículas en suspensión (etapa de construcción)	Promotor / contratista: <ul style="list-style-type: none"> -Se mantendrán los materiales áridos cubiertos con lonas. -Se regara el suelo cuando lo amerite. -Está prohibido la quema de desechos, acumulándolos en sitios temporales para su posterior traslado al botadero municipal correspondiente.
Generación de ruido ambiental (etapa de construcción)	Promotor / Contratista: <ul style="list-style-type: none"> -Se laborara en horario diurno solamente de 7:00am – 4:00pm. -Se apagaran los motores de los equipos que no estén en uso. -No se sonaran bocinas, claxón o cornetas en el proyecto.

Contaminación de suelo (etapa de construcción)	Promotor / contratista: -Los dispositivos de almacenamiento de hidrocarburos estarán dentro de norias de contención. -Se adecuarán tinas de lavado de camión mixer y excedente de concreto. -Se tendrán kits de control de derrame.
Generación de desechos sólidos (etapa de construcción) (etapa de operación)	Promotor / contratista: -Se colocaran envases rotulados para los desechos domésticos. -Se tendrá un servicio externo de recolectar 2 veces por semana la basura del proyecto, y llevarla a un sitio autorizado. Promotor: -El diseño contempla un área de tinaquera para disposición temporal de cada apartamento. Propietarios: -Se tendrá un servicio privado de recolección de basura, para su disposición final en un sitio autorizado.
Generación de desechos líquidos (etapa de construcción) (etapa de operación)	Promotor: -Se tendrán letrinas portátiles para necesidades fisiológicas. -Se contempla la instalación de un tanque séptico donde todas las aguas residuales de los apartamentos serán vertidas.
Proliferación de vectores y plagas (etapa de operación)	-Los dueños de cada apartamento serán los encargados de contratar sus servicios de fumigación residencial. -También tendrán un contrato con empresa privada para la recolección, de los desechos sólidos residenciales.
Generación de sedimentos	-Se colocaran trampas para atrapar sedimentos.
Requerimiento de agua potable (etapa de construcción) (etapa de operación)	-El promotor asignara un vehículo para transportar y abastecer de agua potable a los trabajadores para consumo y limpieza en general. Se adjunta nota en anexos. -Para la construcción del proyecto, el concreto será comprado a empresas dedicadas a tal fin, donde el camión llegara a realizar el vaciado.

	-Se solicitara el permiso al departamento de hídrico del municipio de Boquete, para la conexión al acueducto rural que pasa por la servidumbre colindante con el proyecto.
Riesgos de accidentes laborales (etapa de construcción)	-Se ejecutara el D.E. N° 2 de 15 febrero de 2008, que reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción.

Fuente: Análisis de consultores

2.6. 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) Pagina web, h) Nombre y registro del consultor.

A continuación se detalla la información general del promotor:

- a. NOMBRE DEL PROMOTOR: Grupo Panarastro, S.A.
- b. REPRESENTANTE LEGAL: Luis Bladimir Torres Hernández
- c. PERSONA A CONTACTAR: Luis Bladimir Torres Hernández
- d. DOMICILIO O SITIO EN DONDE SE RECIBEN NOTIFICACIONES PROFESIONALES O PERSONALES: Local Panarastro en la Panamericana, Distrito de David, Provincia de Chiriquí.
- e. NÚMEROS DE TELÉFONO: (507) 6274-0879
- f. CORREO ELECTRÓNICO: constedval@gmail.com
- g. PÁGINA WEB: No Tiene
- h. NOMBRE Y REGISTRO DEL CONSULTOR:
 - Ing. Karina Aguirre DEIA-IRC-020-2023
 - Ing. Ariatny Ortega DEIA-IRC-040-2019

3.0. INTRODUCCIÓN

El promotor del proyecto Panarastro S.A., presentara a consideración el Estudio de Impacto Ambiental categoría I del proyecto: **“Apartamentos The Brezze - Boquete”** con la finalidad de obtener la aprobación por el Ministerio de Ambiente mediante una resolución y cumplir con las normativas ambientales aplicables.

El proyecto consiste en construir un complejo habitacional de 11 apartamentos tipo Loft, para ponerlos en venta, cada uno contara con una sola habitación, un baño, pequeña sala comedor, un área de cocina y un pequeño balcón en el área de la habitación. También se contemplan estacionamientos, un área de lobby y un mirador.

El lote donde se desarrollara el proyecto es propiedad del promotor y está ubicado frente a la Calle 14 Sur, en el Corregimiento Bajo Boquete, Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí. Registrado bajo el código de ubicación 4301, folio real N°20599 y una superficie actual o resto libre de 997m² 88dm².

Este EsIA generara información general del proyecto, con sus posibles afectaciones ambientales y con sus medidas de control para mitigar los impactos ambientales ocasionados. Además cumplirá con el Decreto Ejecutivo N°1 del 1 de marzo del 2023 referente a todo lo estipulado con el proceso de evaluación de impacto ambiental a cargo del Ministerio de Ambiente.

3.1. Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado.

a. Alcance:

El alcance de este Estudio de Impacto Ambiental categoría I del proyecto **“Apartamentos The Brezze - Boquete”**, es determinar los impactos positivos y negativos antes del inicio de la obra, describir las medidas mitigantes y/o correctivas para disminuir el impacto ambiental negativo o afectación a la población aledaña al proyecto a través del Plan de Manejo Ambiental.

b. Objetivo:

El objetivo de este estudio es describir las actividades del proyecto y su incidencia en los componentes biológicos, físicos, sociales y económicos, para determinar los impactos positivos y negativos que se generaran durante las distintas fases del proyecto, planificación, construcción, operación y abandono.

c. Objetivos específicos:

- Elaborar el Estudio de Impacto Ambiental para el proyecto **Apartamentos The Brezze - Boquete** que contempla la construcción de una edificación residencial de 11 apartamentos tipo Loft, estructurado con el Decreto Ejecutivo N° 1 de 01 de marzo de 2023.
- Identificar, caracterizar y valorizar los impactos ambientales tanto positivos como negativos que pudiesen generarse en la ejecución del proyecto; para minimizar o compensar los impactos negativos se redactara el Plan de Manejo Ambiental.

d. Metodología:

- Reuniones con el promotor para discutir conceptos sobre el proyecto.
- Visitas al terreno para conocer su ubicación y discutir posteriormente la categoría del Estudio de Impacto Ambiental.
- Determinación de la categoría del estudio según los criterios establecidos.
- Levantamiento de la línea base ambiental en cada uno de sus componentes físico, biológico y socioeconómico.
- Toma de evidencias fotografías del terreno.
- Toma de coordenadas UTM.
- Descripción de la flora y fauna.
- Aplicación de encuestas a los moradores y actores cercanos y en el área de influencia del proyecto.
- Búsqueda de información literaria, secundaria y complementaria.

- Con la información recopilada se determinaron los posibles impactos negativos y positivos del Proyecto, así como la definición de medidas preventivas y de mitigación para cada impacto identificado.
- Utilización de instrumentos y equipos como son: cintas de medición, GPS, programas de computadora (auto cad, word, jpg, excel, etc.), cámaras fotográficas digitales, mapas, computadores, entre otros.

4.0. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

Descripción de la actividad:

El proyecto “Apartamentos The Brezze – Boquete” ha sido concebido por el promotor con la finalidad de construir un complejo habitacional de 11 apartamentos tipo Loft, y cada uno contara con una sola habitación, un baño, pequeña sala comedor, un área de cocina y un pequeño balcón en el área de la habitación. También se contemplan estacionamientos, un área de lobby y un mirador.

La finca donde se desarrollará el proyecto es propiedad del Promotor GRUPO PANARASTRO S.A. (Persona jurídica), y se encuentra registrada bajo el código de ubicación 4301, Folio Real N°20599, con una superficie de 997.56m². Ubicada frente a la calle 12 A Sur, Corregimiento de Bajo Boquete, Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí.

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

El objetivo de la construcción del proyecto “**Apartamentos The Brezze - Boquete**” es ofrecer espacios habitacionales para parejas o solteros profesionales de clase media, dándoles estabilidad y bienestar a la hora de comprar un lugar agradable para descansar por medio de bancos a precios accesibles a periodos específicos.

La población del distrito de Boquete sigue creciendo y es necesario crear espacios donde las personas jóvenes y profesionales puedan vivir a la vez que se sientan seguros cuando salen de sus trabajos o actividades diarias para llegar a descansar.

Por esa razón después de estudiar las opciones de terreno y lugares en el distrito, se decidió ejecutarlo en esta área ya que está muy cerca del centro de la ciudad, a los bancos, almacenes, restaurantes y comercio en general haciéndolo muy atractivo para los posibles clientes.

4.2. Mapa a escala que permita visualizar la ubicación geográfica de la actividad, obra o proyecto, y su polígono.

El proyecto se ubica frente a la calle 12 A Sur, Corregimiento Bajo Boquete, Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí.

En anexos se adjunta el mapa a escala con las coordenadas UTM Datum 84.

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.

Se presentan las coordenadas UTM del polígono del proyecto el cual tiene una superficie de 997.56m². *(En anexos se adjunta el plano con las coordenadas UTM del polígono)*

Cuadro N°3. Coordenadas UTM Datum 84 del polígono del proyecto

PUNTOS	NORTE	ESTE
1	969398.4800	342179.0000
2	969448.3907	342182.3049
3	969445.5709	342202.1051
4	342198.7193	342198.7193

Fuente: Equipo consultor

Cuadro N°4. Coordenadas UTM Datum 84 de los componentes del proyecto.

PUNTOS	NORTE	ESTE
Entrada	969390.18	342199.46
Estacionamientos	969406.08	342189.25
Tinaqueras	969394.24	342115.56
Final de pasillo	969467.96	342208.80

Fuente: Datos tomados en campo.

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

Las fases del proyecto corresponden a; planificación, construcción, operación y abandono. La etapa de planificación es el proceso que recoge información que apoyará la toma de decisiones. La etapa de construcción corresponde a los momentos en los cuales el proyecto se está implementando y la fase operativa se dará cuando culmine la obra y se vendan los apartamentos. La etapa de abandono no se tiene contemplada.

4.3.1. Planificación.

Esta etapa del Proyecto comprende la determinación de su factibilidad, mediante el diseño del anteproyecto, el levantamiento topográfico y catastral del sitio, diseños, desarrollo de planos técnicos de construcción, la elaboración del estudio de impacto ambiental, la solicitud y aprobación de permisos requeridos por las autoridades, así como las diligencias financieras y económicas que sustentarán la ejecución física de la obra. De igual forma se han realizado las reuniones por parte del consultor con el Promotor, los arquitectos del Proyecto, así como otros profesionales.

4.3.2. Construcción/Ejecución, 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).

Corresponde a la ejecución física de la obra, tomando como base los planos de construcción aprobada, las recomendaciones o medidas que pudieran desprenderse de este estudio de impacto ambiental, así como el cumplimiento de todas las normas de desarrollo, ya sea de sanidad, seguridad y otras leyes y disposiciones concordantes vigentes. Puede comprender actividades como la habilitación de estructuras temporales, preparación del sitio, replanteamiento de áreas, obras civiles y acabados generales por parte del contratista, para hacer entrega al promotor del producto final.

Actividades en esta fase:

- Cercado: la obra debe ser aislada de los transeúntes con cercas de paneles de zinc, de tal manera que no afecte la seguridad de peatones y vehículos, o de algún otro material o medida que permita mantener la distancia entre ambas partes.
- Habilitación de estructuras temporales: construcción de una caseta temporal que tendrá la oficina de campo, un área para el almacenamiento de materiales y equipos para los trabajadores; así como la colocación de sanitarios portátiles.
- Preparación del sitio y replanteamiento de áreas.
- Trabajos de albañilería, plomería y electricidad: Construcción de paredes, divisiones, techos, pisos, acabados; estacionamiento, colocación de las puertas, ventanas, sanitarios y sus accesorios; instalación del sistema eléctrico y conexión a la red de agua potable del área e instalación de fosa séptica.
- Acabado general: Incluye la inspección de la instalación del sistema eléctrico, de incendio, agua potable y pintado de las estructuras.
- Terminación de la obra, la cual incluye la limpieza del área de trabajo.

Infraestructura a desarrollar:

Consiste en construir un Complejo habitacional de 11 apartamentos tipo Loft, y cada uno contara con una sola habitación, un baño, pequeña sala comedor, un área de cocina y un pequeño balcón en el área de la habitación. También el proyecto contempla estacionamientos, un área de lobby y un mirador.

(En anexos se adjuntan los planos de construcción).

Cuadro N°5. Áreas de construcción

CUADRO DE AREAS	
AREA CERRADA PLANTA BAJA	393.16 M2
AREA ABIERTA PLANTA BAJA	0.00 M2
AREA CERRADA PLANTA ALTA	240. 25 M2
AREA ABIERTA PLANTA ALTA	33.00 M2
AREA TOTAL CONSTRUCCION	666.41 M2
AREA DE LOTE	997.56 M2

Fuente: planos de anteproyecto

Equipo a utilizar:

En la Fase de Construcción se utilizará el equipo mínimo necesario de toda construcción: retroexcavadora, equipos de soldaduras, camión para transportar el material; así como herramientas manuales, como: palas, carretillas, palaustre, flotas, martillos, nivel, plomada, etc.

Cabe resaltar que el concreto será comprado a empresa externa que lo traerá listo para vaciar en camiones mixer.

Mano de obra:

Este proyecto requiere personal temporal en la fase de construcción.

Construcción:

- Arquitecto
- Un ingeniero civil residente de la obra
- Un oficial de seguridad, salud e higiene ocupacional
- Un capataz
- Albañiles
- Ayudantes de construcción

- Plomero
- Especialista en electricidad
- Operadores de equipo de acuerdo a necesidades
- Celadores

Insumos:

- Bloques, acero, hierro, cemento, arena, pegamento, carriolas, pinturas, baldosas, azulejos, techos, puertas, cielo raso de diversos tipos
- Puertas de metal de fábrica especial
- Materiales de plomería
- Baterías de sanitarios, lavamanos, piletas
- Piedra picada
- Tubería eléctrica
- Tubería de agua
- Accesorios para el sistema contra incendio y contra robo
- Letrina portátil para uso de los trabajadores

Estos materiales serán adquiridos en el mercado local o regional y serán comprados según la planificación del contratista para asegurar que no haya desperdicios.

Servicios básicos requeridos:

Agua: El promotor asignara un vehículo para transportar y abastecer de agua potable a los trabajadores para consumo y limpieza en general. *Se adjunta nota en anexos.*

Para la etapa de construcción del proyecto, el concreto será comprado a empresas dedicadas a tal fin, recibiendo el camión mixer en el sitio para realizar el vaciado de hormigón. Al Culminar la etapa de construcción, se solicitara el permiso de conexión al acueducto rural que pasa por la servidumbre colindante de la propiedad, al Departamento de Acueductos de la Alcaldía Municipal de Boquete.

Energía: La promotora realizará un contrato con la Empresa NATURGY, para que brinde el servicio a las instalaciones del proyecto en su etapa de operación.

Durante la etapa de construcción se tendrá un pequeño generador a diésel para conectar las herramientas eléctricas.

Aguas servidas: En la etapa de construcción se dispondrá de letrinas portátiles para las necesidades fisiológicas de los trabajadores, por lo cual se contratará una empresa para que realice de manera frecuente la limpieza y desinfección de éstos. Para la operación del proyecto el promotor del proyecto utilizará el sistema de tanque séptico.

Vías de acceso: todas las vías de acceso son de asfalto y está en buenas condiciones.

Transporte público: El proyecto está localizado en un área céntrica de gran afluencia de personas, por donde fluyen líneas de transporte público de ruta interna y transporte selectivo.

Otros servicios: Se dispone de servicio telefónico para el sector (líneas fijas), suministrado por la empresa de telefonía Cable & Wireless. También hay cobertura de telefonía celular suministrado por varias empresas proveedoras.

4.3.3. 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).

Actividades en esta fase:

Una vez culminada la etapa de construcción del proyecto **Apartamentos The Brezze - Boquete**, se procederá con la fase de operación, que consiste en vender y ocupar los apartamentos que van siendo vendidos. Es importante resaltar que desde antes el

promotor estará promocionando estos 11 espacios habitacionales para mayor facilidad de venta y que sean ocupados lo más rápido posible.

Equipo a utilizar:

Durante la fase de Operación, cuando las instalaciones estén listas, será necesario que cada propietario amueble a su gusto el apartamento, sin embargo ya contara con muebles de cocina, baño sanitario y acabados.

Mano de obra durante la Operación:

- Seguridad Física
- Trabajador manual

Insumos:

Los insumos necesarios serán individuales y comprados por los mismos propietarios de los apartamentos según sus gustos y posibilidades.

Servicios básicos requeridos:

Agua: Se utilizará el agua procedente de las tuberías del acueducto rural de Boquete el cual abastece la zona, administrado actualmente por la Alcaldía Municipal de Boquete específicamente por el Departamento de Acueductos. Una vez el proyecto culmine la etapa de construcción se gestionara la conexión al sistema para la etapa de operación y ocupación de los apartamentos.

Energía: La promotora realizará un contrato con la Empresa NATURGY, para que brinde el servicio a las instalaciones del proyecto.

Aguas servidas: Para la operación del proyecto el promotor utilizará el sistema de tanque séptico.

Vías de acceso: todas las vías de acceso son de asfalto y está en buenas condiciones.

Transporte público: El proyecto está localizado en un área céntrica de gran afluencia de personas, por donde fluyen líneas de transporte público de ruta interna y transporte selectivo.

Otros servicios: Se dispone de servicio telefónico para el sector (líneas fijas), suministrado por la empresa de telefonía Cable & Wireless. También hay cobertura de telefonía celular suministrado por varias empresas proveedoras.

4.3.4. Cierre de la actividad, obra o proyecto.

No se contempla una fase de cierre de este proyecto, ya que desde antes que termine la fase de construcción, se promocionaran los apartamentos para una mejor de venta y se ocupen lo más rápido posible.

4.3.5. Cronograma y tiempo de desarrollo de las actividades en cada una de las fases.

Se muestra el cronograma realizado por el promotor donde se incluye la fase de planificación y construcción

Cuadro N°6. Cronograma de trabajo.

N °	Descripción de la actividad	Mes I				Mes II				Mes III				Mes IV				Mes V				VI				VII				VIII			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
1	Planificación																																
2	Cercado del lote																																
3	Construcción de estructuras temporales																																
5	Preparación del sitio																																
6	Trabajos de albañilería																																
7	Acabado general																																
9	Terminación de obra																																

Fuente: Análisis entre promotor, arquitecto y consultores

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

Se presentara la gestión de los desechos sólidos, líquidos, gaseosos y peligrosos en todas sus fases, atendiendo a las regulaciones vigentes en Panamá para su correcta gestión.

4.5.1. Sólidos.

Planificación:

No se producirán desechos sólidos que afectan el área del proyecto, ni su entorno. En esta etapa donde todo se concreta en trabajo de oficina y trámites legales no se generan desechos sólidos que afecten el área de influencia del proyecto.

Construcción:

- Para el manejo de los desechos sólidos proveniente de los trabajadores se suministrarán bolsas plásticas y tanques con tapa para depositar la basura debidamente clasificada.
- Los desechos sólidos provenientes de los sobrantes de materiales de construcción se ubicarán clasificados en sitios específicos, para periódicamente ser trasladarlos al vertedero municipal más próximo y autorizado.

Operación:

- Desechos orgánicos: serán generados por los propietarios, siendo estos sobrantes de comida y desechos inorgánicos. El manejo de estos desechos consiste en depositarlos en bolsas dentro de recipientes con tapas para que luego sean depositadas en las tinaqueras exteriores del complejo habitacional.
- Desechos biológicos: son los desechos de heces y orina de los dueños de los apartamentos, y para el manejo de los mismos se contara con sanitarios y un tanque séptico.

Abandono:

No se contempla

4.5.2. Líquidos**Planificación**

No se generaran desechos líquidos en esta fase.

Construcción

Los desechos líquidos que se generarán serán los producidos por las necesidades fisiológicas de los trabajadores, para el manejo de estos desechos, se tiene contemplado la instalación de letrinas portátiles de acuerdo a la cantidad del personal contratada.

El Manejo y disposición final de estos desechos deberá evidenciarse con la instalación de las letrinas portátiles y en los informes de seguimiento ambiental se deberá adjuntar copia del pago del mantenimiento de estos servicios portátiles y disposición final.

Operación

Cada apartamento tendrá su servicio higiénico sanitario conectado por el sistema de plomería hacia un tanque séptico. Será responsabilidad del promotor darle el debido mantenimiento al tanque séptico.

Abandono

No se contempla.

4.5.3. Gaseosos**Planificación**

No se generaran desechos gaseosos.

Construcción

Los impactos generados por el proyecto relacionados con desechos gaseosos no son significativos, ya que se utilizarán equipos y maquinarias en buen estado, y los vehículos que lleguen al proyecto serán por tiempo limitado a dejar materiales.

Operación

Los únicos contaminantes gaseosos provendrían del tránsito de los vehículos que circulan por el área, pero estos no se consideran una emisión significativa.

Abandono

No se contempla.

4.5.4. Peligrosos

Planificación

No se contempla para esta fase

Construcción

Los desechos peligrosos que se pudiera generar serían aquellos productos del derrame y/o goteo de productos derivados de hidrocarburos por desperfecto en la maquinaria. Los equipos y maquinaria pesada recibirán mantenimiento preventivo y correctivo a fin de evitar cualquier fuga o derrame de productos derivados de hidrocarburos.

Los productos químicos como las latas de pintura, spray, cilindros de acetileno u oxígeno, cemento, aditivos y demás serán almacenados en casetas cerradas, ventiladas y rotuladas con su Hoja de seguridad, y estarán sobre norias de contención para prevenir contaminación al suelo.

El excedente de concreto o lavado de tulas de mezclado, será vertido en tinas acondicionadas para recibir este desecho, para luego darle un saneamiento adecuado y restaurar el sitio como estaba inicialmente.

Operación

No se contempla.

Abandono

No se contempla para esta fase.

4.6. Uso de suelo o esquema de ordenamiento territorial / anteproyecto vigente, aprobado por la autoridad competente para el área de la actividad, obra o proyecto propuesta a desarrollar.

Actualmente la zona en donde se encuentra ubicada la finca N° 20599, código de ubicación 4301 cuenta con asignación de uso de suelo o código de zona R-2 (residencial de mediana densidad), del plan de ordenamiento territorial, para el distrito de David. (En Anexos se adjunta la resolución N°85-2024 del 29 de enero de 2024)

4.7. Monto global de la inversión

Se estima que el monto global de la inversión del proyecto será de CIENTO SETENTA Y CINCO MIL DOLARES **(B/.175,000.00)**

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

- **Constitución Nacional:** En su Artículo 114 establece que es deber fundamental del Estado garantizar que la población viva en un ambiente sano y libre de contaminación, en donde el aire, el agua y los alimentos, satisfagan los requerimientos del desarrollo adecuado de la vida humana.
- Ley No. 41 de 1 de julio de 1998 “**Ley General de Ambiente de la República de Panamá**”.
- **Decreto Ejecutivo No 1 de 01 de marzo de 2023.** Que reglamenta el capítulo III del título II del texto único de ley 41 de 1998, sobre el proceso de evaluación de impacto ambiental, y se dictan otras disposiciones.
- **Ley No 8 de 25 de marzo de 2015.** Crea el MINISTERIO DE AMBIENTE, modifica disposiciones de la Autoridad de Recursos Acuáticos de Panamá y dicta otras

disposiciones • Ley 14 de 2007. Código Penal de la República de Panamá. Delitos contra el Ambiente y el Ordenamiento Territorial.

- Resolución AG – 0235 -2003. Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM). Indemnización ecológica.
- Resolución AG- 0292- 2008, Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM). “Por la cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre”.
- Resolución AG-342-2005. Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM). Que establece los requisitos para la autorización de obras en cauces naturales y se dictan otras disposiciones.

AGUA:

- Reglamento Técnico DGNTI – COPANIT – 35 -2019. Medio ambiente y protección de la salud. seguridad. calidad del agua. Descarga de efluentes líquidos a cuerpos y masas de aguas continentales y marinas.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT - 23-395-99. AGUA POTABLE. Definiciones y Requisitos Generales.
- Decreto Ley 35 de 22 de septiembre de 1966. Por la cual se reglamenta el Uso de las Aguas

AIRE (RUIDO Y VIBRACIONES):

- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT - 44 – 2000. Ruido en ambientes de trabajo.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT - 45 – 2000. Vibraciones.
- Decreto Ejecutivo. 25/5/98 Prohíbe uso de soldadura de plomo y establece límites de opacidad en fuentes móviles.
- Decreto Ejecutivo N° 1 de 15 de enero de 2004 – que establece los niveles de ruido en las áreas residenciales e industriales.

SUELO:

- Decreto Ejecutivos N° 2 de 14 de Enero de 2009. Calidad de Suelos. Por el cual se establece la Norma Ambiental de Calidad de Suelo para diversos usos.

SEGURIDAD E HIGIENE LABORAL:

- Ley No 66 de 1947. Código Sanitario de la República de Panamá.
- Ley N°67 de 2015 Que adopta medidas en la industria de la construcción para reducir la incidencia de accidentes de trabajo.
- Decreto Ejecutivo N°2 de 2008. Por el cual se reglamente la Seguridad, Salud e Higiene en la Construcción.
- Decreto de Gabinete N o 68 del 31 de marzo de 1970. Centraliza la responsabilidad de atender los riesgos profesionales en la Caja de Seguro Social (CSS), para los servidores públicos y privados.

PATRIMONIO HISTÓRICO:

- Ley 58 de 2003-agosto 7- Que modifica el artículo de la Ley 14 de 1982, sobre custodia, conservación y administración del Patrimonio Histórico de la Nación y dicta otras disposiciones. El proyecto no afecta el Patrimonio Histórico.
- Resolución N° AG-0363- 2005- julio 8- Por la cual se establecen medidas de protección del patrimonio histórico nacional ante actividades generadoras de impacto ambientales.

DISPOSICIONES REFERENTES AL TRÁNSITO:

- Decreto Ejecutivo N o 640 de 27 de diciembre de 2006. “Por el cual se expide el Reglamento de Tránsito Vehicular de la República de Panamá”.

5.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

Para esta descripción se utilizó información cualitativa y datos cuantitativos, los cuales fueron obtenidos por el equipo consultor mediante la revisión bibliográfica, inspecciones a campo, monitoreos y consulta ciudadana.

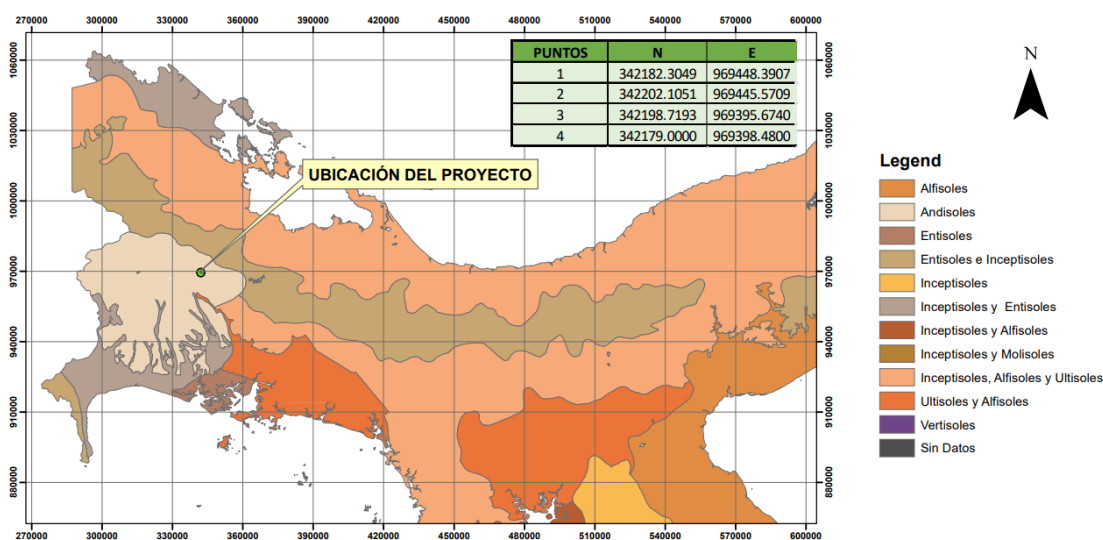
5.3. Caracterización del suelo.

El proyecto tiene un suelo del orden Andisoles, que agrupa suelos de origen volcánico de color oscuro y muy poroso. El termino Andosol es una palabra compuesta de los vocablos japoneses “an” “do” que significa “suelo oscuro” y de la raíz latina “sol” que significa “suelo”.

La capacidad agrologica es de suelo tipo III arable, severas limitaciones en la selección de las planas.

(En anexos se encuentra adjunto el mapa de tipo de suelo).

Imagen N° 1. Suelo tipo Andosol.



Fuente: imagen extraída del mapa del tipo de suelo.

5.3.2. Caracterización del área costera marina.

No aplica ya que el terreno donde se desarrollara el proyecto no está en una zona costera.

5.3.3. La descripción del uso del suelo.

El sector donde se construirá el proyecto “**Apartamentos The Brezze-Boquete**” está ubicado en un área residencial. El terreno mantiene una cerca perimetral y no cuenta con cobertura vegetal de ningún tipo. El promotor espera tener aprobado el Estudio

de Impacto Ambiental para comenzar la construcción del proyecto. Por tal motivo no tiene un uso específico en estos momentos.

5.3.5. Descripción de la colindancia de la propiedad.

La propiedad tiene código de ubicación 4301, folio real N°20599 y una superficie actual o resto libre de 997m² 88dm². En los predios colindantes se ubica por un lado una residencia unifamiliar, por la parte frontal de la propiedad está la calle 14 sur, y en los otros dos lados colindantes al terreno donde se desarrollara el proyecto se observan lotes vacíos cubiertos de gramíneas.

La colindancia del terreno donde se ejecutara el proyecto es la siguiente:

- Del punto 1 al punto 2 con rumbo Nor-Oeste 87°48' se miden 20.00mts y colinda con calle 14 sur.
- Del punto 2 al punto 3 con rumbo Nor-Oeste 2°07' se miden 50.02 mts y colinda con resto de la finca 2165 ocupada por Lui Landero.
- Del punto 3 al punto 4 rumbo Sur-Oeste 87°48' se miden 20.00mts y colinda con resto libre de la finca 2165 ocupada por Luis Landero.
- Del punto 4 al punto 1 de partida para cerrar el polígono con rumbo Sur-Este 2°07' se miden 50.02 mts y colinda con resto de la finca 2165 ocupada por Luis Landero. *(En anexos se adjunta el registro público de propiedad).*

Imagen N°2. Colindantes de la propiedad



Fuente: Equipo consultor

5.3.6. Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento.

El área donde se ejecutara el proyecto no presenta sitios propensos a erosión ni a deslizamiento, debido a que tiene una topografía plana, suelo estable y con un grado de inclinación mínima.

5.4. Descripción de la topografía.

El área donde se desarrollara el proyecto en cuestión presenta una topografía ligeramente plana, teniendo en algunas partes el terreno una pendiente de menos de 4% de inclinación.

Imagen N°3. Topografía del terreno.



Fuente: Equipo consultor.

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

En anexos se adjuntan los planos topográficos y sus componentes.

5.5. Aspectos Climáticos.

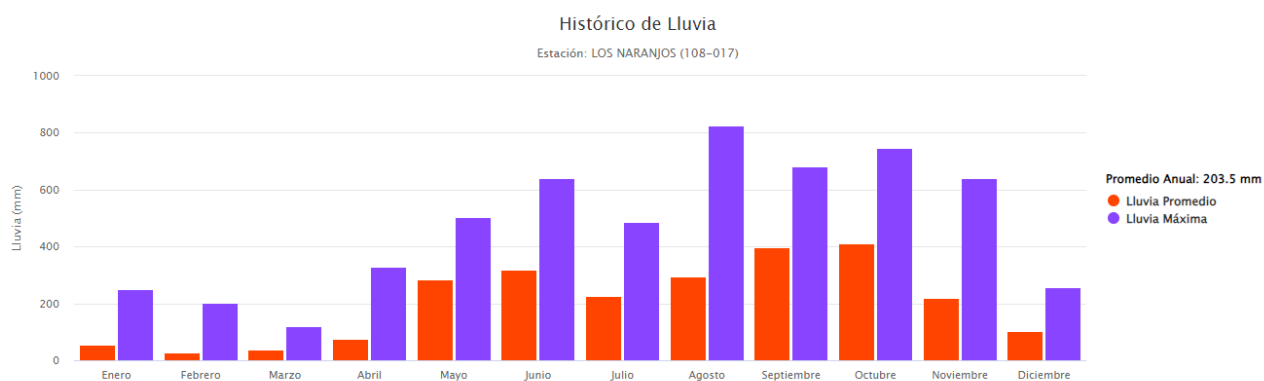
En este punto se desarrollara la información general del clima en el área del proyecto, como son la temperatura, precipitación, humedad y presión atmosférica.

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

Precipitación:

Los datos utilizados son de la Estación Los Naranjos (108-017).

Imagen N°4: Datos históricos de precipitación.

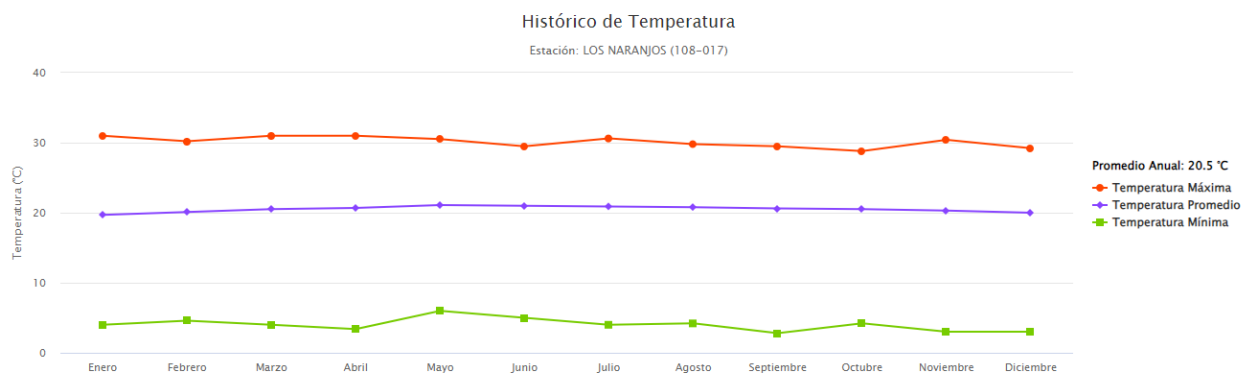


Fuente: Hidromet

Temperatura:

Los datos utilizados son de la Estación Los Naranjos (108-017).

Imagen N°5: Datos históricos de temperatura.

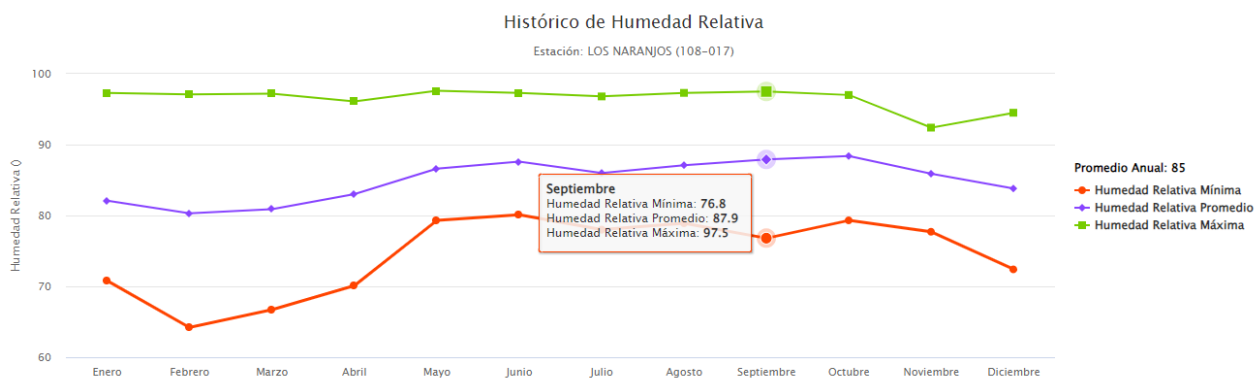


Fuente: Hidromet.

Humedad relativa:

Los datos utilizados son de La Estación Los Naranjos (108-017).

Imagen N°6. Datos históricos de humedad relativa.

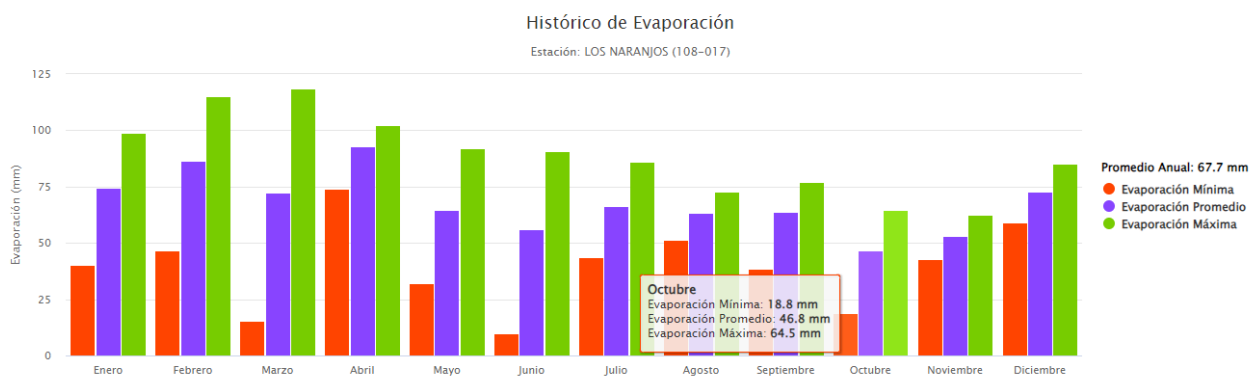


Fuente: Hidromet.

Evaporación:

Los datos utilizados son de La Estación Los Naranjos (108-017).

Imagen N°6: Datos históricos de Evaporación.



Fuente: Hidromet.

5.6. Hidrología.

La mayor parte del distrito Boquete incide en la cuenca hidrológica del Río Chiriquí (108) (94.87%), la cual forma parte de la Provincia del mismo nombre y abarca, además de Bajo Boquete, los corregimientos de Caldera, Palmira, Alto Boquete, Jaramillo y Los Naranjos. Hasta 2007, la cuenca presentaba un índice de disponibilidad relativa anual de 8.25% pese a la temporada de secas en la región, no obstante, para años posteriores se ha observado que existe un descenso en los valores promedio de la disponibilidad del recurso hídrico (ANAM, 2013) (ANAM, 2016). Chiriquí Viejo (102) y Río Chico (106) son las otras cuencas que forman parte del distrito cubriendo una fracción mínima al extremo oeste de la entidad en los límites ponientes de Palmira y Los Naranjos.

La cuenca del río Chiriquí Viejo es una de las más grandes del país, con un área de drenaje total de 137,600 ha hasta su desembocadura en la bahía Charco Azul y su río principal tiene una extensión de 161 km de longitud, por otro lado, la cuenca del río Chico tiene un área de drenaje de 54, 000 ha y su cauce principal abarca aproximadamente 72.5 km desde su nacimiento hasta su desembocadura en el océano (MiAmbiente , 2016).

En una mínima porción del distrito inciden las cuencas del Río Changuinola y Ríos entre Changuinola y Cricamola, cubriendo en conjunto una superficie de 1.02% de Boquete.

A nivel territorial, la presencia conjunta de diversas cuencas favorece que el distrito de Boquete se caracterice por poseer una extensa red hidrológica de más de 100 ríos, la mayoría de ellos ubicados dentro de la Cuenca del Chiriquí (108). Considerando la necesidad de conocer la capacidad de las cuencas para satisfacer la demanda hídrica, el Centro del Agua del Trópico Húmedo para América Latina y el Caribe (CATHALAC) en conjunto con el Ministerio de Ambiente evaluaron la disponibilidad de agua en la cuenca del río Chiriquí. De acuerdo con los resultados del estudio, la mayor disponibilidad del recurso hídrico se concentra predominantemente hacia la parte central y sureste de la cuenca, con rangos de disponibilidad de agua mensual que

varían entre 105 y 208 m³/s e incrementan conforme se desciende a la desembocadura del río Chiriquí, donde se alcanzan caudales promedio entre 314 y 365 m³/s. En el resto de la cuenca, que incluye al distrito, hay una menor disponibilidad del recurso hídrico con un rango de valores entre -1 y 52 m³/s (CATHALAC, 2016).

En las cuencas de Chiriquí Viejo y río Chico, los valores promedio de disponibilidad de agua varían entre -6 y 20 m³/s y -3 y 16 m³/s, respectivamente sugiriendo un déficit de agua en Boquete, particularmente durante la temporada de secas (CATHALAC, 2016).

5.6.1. Calidad de aguas superficiales.

El terreno donde se desarrollara el proyecto no presenta fuentes hídricas, ni tampoco los sitios colindantes.

5.6.2. Estudio Hidrológico.

No aplica, ya que no existen fuentes hídricas en el terreno donde se desarrollara el proyecto, ni en los sitios colindantes.

5.6.2.1. Caudales (máximo, mínimo y promedio anual).

No aplica, ya que no existen fuentes hídricas en el terreno donde se desarrollara el proyecto, ni en los sitios colindantes.

5.6.2.2. Caudal ambiental y caudal ecológico.

No aplica, ya que no existen fuentes hídricas en el terreno donde se desarrollara el proyecto, ni en los sitios colindantes.

5.6.2.3. 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.

No aplica para este proyecto, ya que no presenta fuentes hídricas dentro del terreno ni en los sitios colindantes.

5.7. Calidad de aire.

El proyecto no impactara significativamente la calidad de aire, ya que la construcción es por un corto periodo y se mantendrán las medidas de mitigación como equipos apagados si no están en uso, riego del suelo, cubrimiento con lonas de los materiales áridos, equipos en buen estado y vigilancia a toda maquinaria de combustión interna. *Ver anexos informe de calidad de aire.*

5.7.1. Ruido

El ruido que se percibe en el área es producto de los vehículos que pasan por la carretera principal hacia el centro de Boquete.

Durante la construcción se laborara en jornada diurna en horario de 7:00am a 4:00pm máximo, para minimizar cualquier afectación a la comunidad.

Ver anexos informe de ruido ambiental.

5.7.2. Vibraciones

No se utilizaran maquinarias o equipos que generen algún tipo de vibración durante la ejecución del proyecto. Sin embargo se realizó un monitoreo de vibración para tener datos como referencia en línea base. *(Ver informe en Anexos).*

5.7.3. Olores molestos

En el área no se perciben olores fuertes o molestos, como tampoco el proyecto se prevé que los generara.

6.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

Con respecto al entorno físico de los terrenos seleccionados para el proyecto, se puede observar una limitada vegetación, careciendo de cualquier tipo de infraestructura y ausencia de árboles. La condición actual del terreno ha llevado a una escasa presencia de fauna en la zona, siendo posible avistar aves comunes e insectos y basándonos en los datos recopilados durante la investigación de campo, podemos afirmar que la presencia de vegetación arbórea, arbustiva y rastrojo es prácticamente

inexistente en el área en cuestión. En cambio, se han identificado especies invasoras de bajo crecimiento que se encuentran dispersas en las pequeñas áreas.

6.1. Características de la flora

En el entorno del proyecto, se puede encontrar una vegetación secundaria compuesta principalmente por especies rastreras y herbáceas. En cuanto a la fauna silvestre, su presencia es escasa en el área, lo que implica que no se ve afectada por el proyecto. Además, no se han identificado especies que estén catalogadas dentro de alguna categoría de protección. Durante las actividades de campo, se llevó a cabo un proceso de recolección de información utilizando el método tradicional basado en observación visual directa. Esta información fue recopilada para su posterior análisis a través de muestras botánicas recolectadas y su comparación con los registros disponibles en distintos herbarios nacionales.

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

Cabe resaltar que el terreno donde se desarrollara el proyecto no presenta cobertura vegetal, no existen especies exóticas, ni amenazadas, ni endémicas y ni en peligro de extinción.

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).

No aplica ya que no existen especies forestales dentro del polígono donde se desarrollara el proyecto.

6.1.3. Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo a una escala que permita su visualización.

En anexos se ajuntan los mapas de cobertura vegetal y uso de suelo del proyecto.

6.2. Características de la fauna.

Las características de la fauna del área del proyecto se realizan con el propósito de conocer los diferentes tipos de especies asociadas al hábitat presente y como parte fundamental de los requisitos exigidos por el Ministerio de Ambiente.

El propósito principal de esta evaluación es lograr obtener el mayor número de especies de vertebrados silvestres presentes en el área de influencia del proyecto **Apartamentos The Brezze – Boquete**. Sin embargo no se evidencio presencia de ninguna especie durante los recorridos.

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

Para el muestreo de las aves se utilizó el método de (Conteo por punto) por medio de recorridos a pie en el área de proyecto. Las observaciones se hicieron con el uso de binoculares Vórtex 8 x 42.

Para el muestreo de mamíferos y reptiles se hicieron recorridos por todo el terreno y observaciones directas del sitio. Sin embargo no se encontró presencia de fauna silvestre.

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.

No aplica. No se evidenciaron especies de fauna silvestre en el sitio de proyecto.

7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

Tradicionalmente, la Provincia de Chiriquí ha sido reconocida por su enfoque en la producción agrícola, con la población de sus distritos dedicada al cultivo de arroz, banano, café, caña de azúcar y a la cría de ganado vacuno para carne, leche y cerdos. No obstante, como resultado de la creciente especialización del sector terciario en la economía de Panamá, esto se ha reflejado también en la Provincia de Chiriquí, especialmente en el Distrito de Boquete.

El impacto de los centros comerciales, el turismo y la contribución de los residentes extranjeros, que ya no solo son jubilados sino también profesionales activos dispuestos a integrarse en la comunidad y ser productivos, ha generado una mezcla de actividades comerciales, industriales, agrícolas y ganaderas. De hecho, el distrito se ha convertido en el epicentro de la actividad comercial de la provincia.

La presencia de numerosos servicios como restaurantes, supermercados, farmacias, alquiler de automóviles, hoteles, transporte aéreo y terrestre, bancos nacionales e internacionales, hospitales, clínicas, servicios telefónicos, centros comerciales, escuelas y universidades consolidan su posición estratégica tanto para los habitantes locales como para los visitantes. Además, cabe destacar que se encuentra a seis horas y media en automóvil o a una hora en avión desde la ciudad capital de la República, lo que lo convierte en un lugar accesible y de interés tanto para los residentes como para los forasteros.

7.1 Análisis de uso actual del suelo de la zona de influencia del proyecto, obra o actividad.

Los terrenos adyacentes al proyecto presentan una variedad de usos, incluyendo actividades relacionadas con la gastronomía, la ganadería, la producción de hortalizas y el desarrollo de conjuntos residenciales. En las fincas ganaderas, se pueden encontrar pastizales mejorados y naturales, así como cercas vivas compuestas por diversas especies y árboles dispersos. La cría y ceba de ganado vacuno también son prácticas comunes en esta área. Además, estos terrenos se encuentran a una distancia de 500 metros de la calle principal de Boquete

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

Tomando las cifras publicadas por la contraloría Nacional, el Distrito de Boquete tiene una población de 21,370 habitantes y el corregimiento de Bajo Boquete registró 4,493 habitantes, según el censo de población del año 2010.

Cuadro N°7. Corregimientos del distrito de Boquete. Censos 1990-2000-2010

N°	Corregimientos	Superficie (km ²)	Población			Densidad (habitantes por km ²)		
			1990 ⁽¹⁾	2000 ⁽¹⁾	2010 ⁽¹⁾	1990	2000	2010
	Nacional	74,177.3	2,329,329	2,839,177	3,405,813	31.4	38.3	45.9
	Provincia de Chiriquí	6,490.9	322,130	368,790	416,873	49.6	56.8	64.2
	Distrito de Boquete	485	14,126	16,943	21,370	28.9	34,7	43.8
1	Bajo Boquete	18.2	10,908	3,833	4,493	598.4	210.3	246.5
2	Alto Boquete ⁶	89.4	..	3,891	6,290	..	43.0	70.4
3	Caldera	147.0	1,174	1,204	1560	8.0	8.2	10.6
4	Jaramillo ⁷	77.5	..	2,047	2,655	..	26.3	34.3
5	Los Naranjos ⁸	98.9	..	4,455	4,596	..	45.0	46.5
6	Palmira	57.5	2,043	1,513	1,776	35.5	26.3	30.9

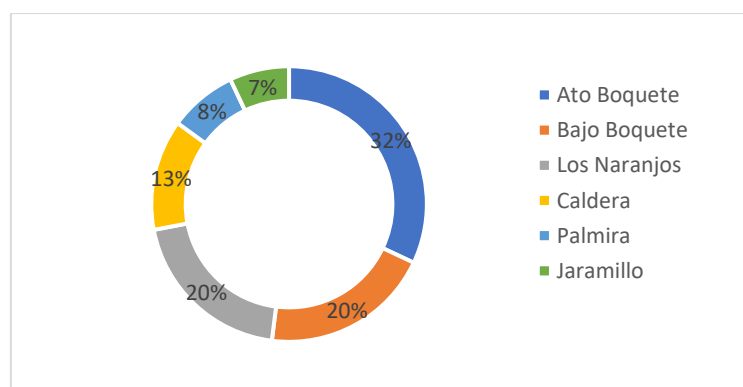
Fuente: Informe de antecedentes de la evaluación ambiental estratégica para el plan de ordenamiento territorial del distrito de Boquete.

Crecimiento poblacional (estimado)

Según la información que nos entrega INEC respecto a la proyección de población para el año 2020, se observa que, de un total de 464,538 personas en la Provincia de Chiriquí, el distrito de Boquete representa un 5% del total con 23,405 personas, de las cuales un 52% es población es masculina y 48% es de población femenina. El distrito de la provincia que concentra mayor población es David con un 37%, seguido de Bugaba y Barú representando un 13% del total aproximadamente, luego Boquete ocupa el cuarto lugar en la provincia en cuanto a cantidad de población.

A continuación, la gráfica muestra la proyección de población que hace INEC para el año 2022 según corregimiento:

Gráfica 1. Distribución de la población por corregimiento



Fuente: Informe de antecedentes de la evaluación ambiental estratégica para el plan de ordenamiento territorial del distrito de Boquete.

Cuadro N°8. Población estimada para el 2020 para el distrito de Boquete.

Corregimiento	Área	Población
Bajo Boquete	18.2	4811
Caldera	147	1708
Palmira	57.5	1889
Alto Boquete	89.4	7395
Jaramillo	77.5	2933
Los Naranjos	98.9	4669
Total		18,273.00

Fuente: Plan distrital de seguridad hídrica de Tierras Altas, provincia de Chiriquí.

Cuadro N°9. Superficie, población, y densidad de población.

Provincia, distrito, corregimiento y lugar poblado	Superficie (Km2)	Densidad (Hab/km2)	Total (personas)	Hombres	Mujeres
Chiriquí	6,548.5	70.94	464,538	211,618	205,255
Boquete	488.4	47.92	23,405	12,132	11,273
Bajo Boquete	18.2	264.34	4,811	2,507	2,304

Fuente: Contraloría general de la república de Panamá. INEC 2020.

Cuadro N°10. Indicadores derivados de migración interna interprovincial.

Provincia y comarca indígena	Población por lugar de nacimiento	Población por lugar de residencia habitual	No migrantes	Migración bruta	Inmigrantes	Emigrantes	Migración neta	Porcentaje de inmigración	Porcentaje de emigración	Índice de eficacia migratoria
TOTAL	3,255,248	3,255,248	2,527,733	1,455,030	727,515	727,515	-	22.3	22.3	-
Bocas del Toro.....	113,603	122,142	93,285	49,175	28,857	20,318	8,539	23.6	17.9	17.4
Coclé.....	274,903	224,893	194,754	110,288	30,139	80,149	-50,010	13.4	29.2	-45.3
Colón.....	232,851	231,019	197,512	68,846	33,507	35,339	-1,832	14.5	15.2	-2.7
Chiriquí.....	491,841	409,112	380,884	139,185	28,228	110,957	-82,729	6.9	22.6	-59.4
Darién.....	64,181	45,368	31,570	46,409	13,798	32,611	-18,813	30.4	50.8	-40.5
Herrera.....	139,104	107,338	91,153	64,136	16,185	47,951	-31,766	15.1	34.5	-49.5
Los Santos.....	128,645	87,529	75,066	66,042	12,463	53,579	-41,116	14.2	41.6	-62.3
Panamá.....	940,555	1,152,792	812,253	468,841	340,539	128,302	212,237	29.5	13.6	45.3
Panamá Oeste.....	297,536	451,621	258,818	231,521	192,803	38,718	154,085	42.7	13.0	66.6
Veraguas.....	320,857	223,741	201,527	141,544	22,214	119,330	-97,116	9.9	37.2	-68.6
Comarca Kuna Yala.....	55,034	32,538	31,114	25,344	1,424	23,920	-22,496	4.4	43.5	-88.8
Comarca Emberá.....	10,120	9,560	8,465	2,750	1,095	1,655	-560	11.5	16.4	-20.4
Comarca Ngäbe Buglé.....	186,018	157,595	151,332	40,949	6,263	34,686	-28,423	4.0	18.6	-69.4

Fuente: Contraloría general de la República de Panamá

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

Para conocer la percepción local de la comunidad respecto al desarrollo del proyecto, se utilizó la herramienta de encuestas y entrega de volantes informativas a la comunidad.

Metodología

La metodología utilizada para conocer la reacción ciudadana respecto al proyecto fue aplicar una encuesta directa a personas que residían en el sector o áreas colindantes al Proyecto **Apartamentos The Brezze-Boquete**, en el corregimiento de Bajo Boquete, Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí.

El tamaño de la muestra finita se calculó mediante la siguiente formula:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Cuadro N°11. Valores para el cálculo de cantidad de encuestas

Parámetro	Descripción	Valor propuesto	Valor en la ecuación
n	Tamaño de la muestra	18.15 Encuestas	18
N	Tamaño de la población	4493 habitantes de Bajo Boquete	4493
Za	Nivel de confianza	80% Equivale a 1.28	1.28
p	Probabilidad a favor	50%	0.5
q	Probabilidad en contra	50%	0.5
e	Margen de error	15% Máximo	0.15

Fuente: Página www.questionpro.com

Cuadro N°12. Tabla de nivel de confianza deseado

80%	1.28
85%	1.44
90%	1.65
95%	1.96
99%	2.58

Fuente: Página www.questionpro.com

Objetivos

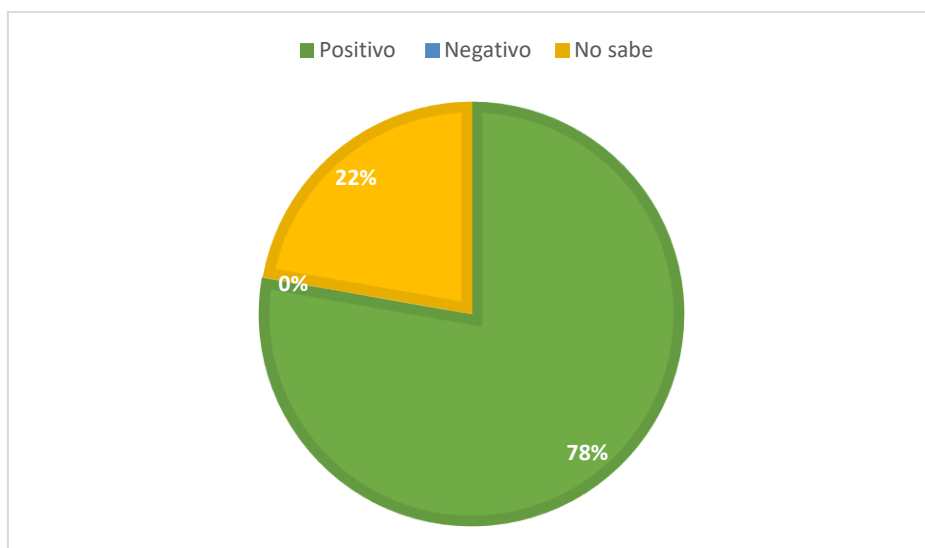
- Conocer la percepción de la ciudadanía respecto al desarrollo del proyecto.
- Informar y aclarar cualquier duda a la comunidad aledaña al proyecto.
- Considerar las sugerencias de la comunidad durante la ejecución del proyecto.

Resultado de las encuestas

Como parte del mecanismo de participación ciudadana y después de calcular mediante fórmula en la metodología la cantidad de encuestas a aplicar para una muestra finita, se presentan los datos recopilados los días 17 de julio, 29 de julio y 01 de agosto del 2023. En las áreas aledañas al proyecto se les aplicó la encuesta a un total de 18 personas entre varones y mujeres incluyendo la ingeniera municipal del Distrito de

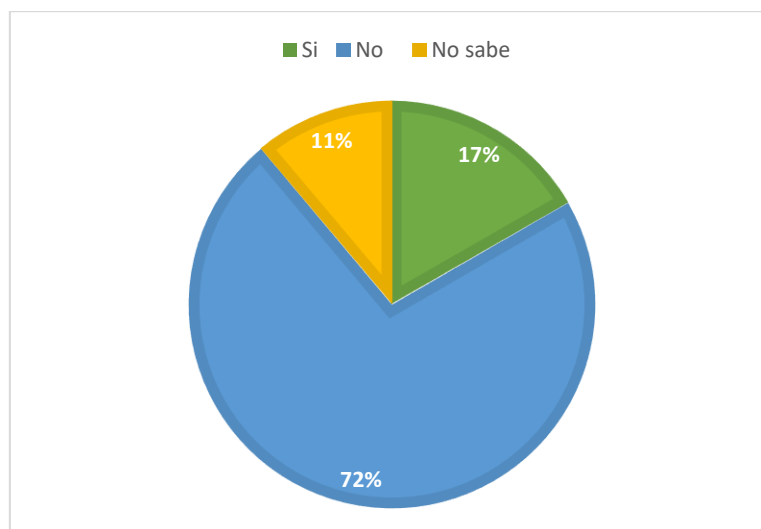
Boquete. Cabe resaltar que se entrevistó al capitán de la estación de los Bomberos. A continuación, se muestran los gráficos:

Gráfico N°2. ¿Cuál es su opinión sobre el proyecto respecto a la comunidad?



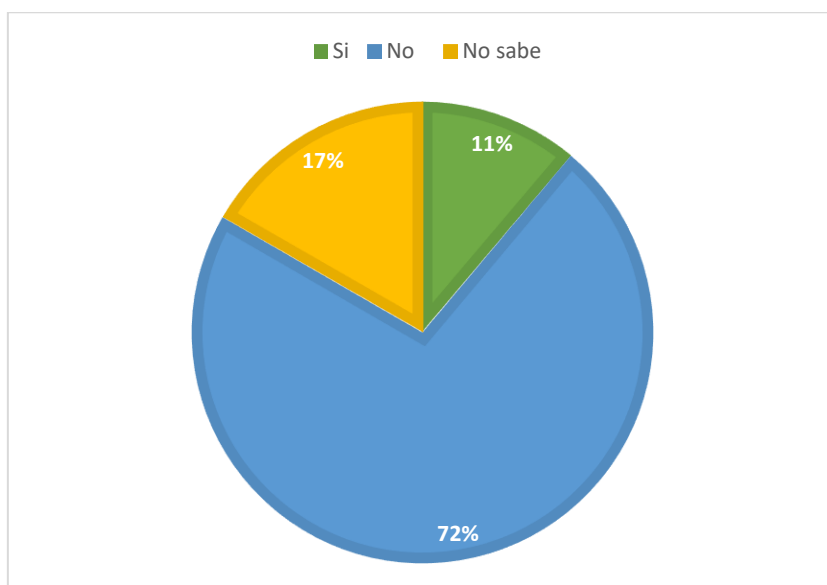
En este gráfico se observa que el 78% de las personas encuestadas indican que es **POSITIVA** la opinión sobre el proyecto

Gráfico N°3. ¿Considera usted que el proyecto puede causarle algún tipo de afectación?



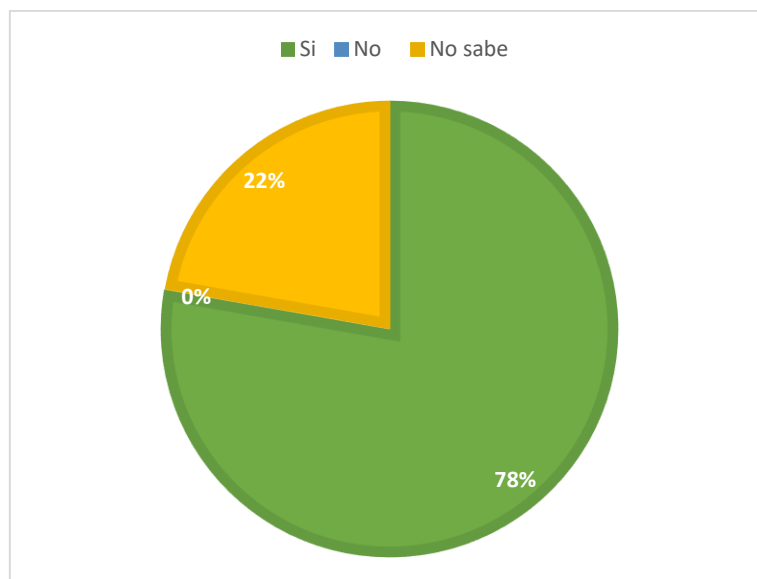
En este gráfico se observa que el 72% de las personas encuestadas indican que el proyecto **NO** le podría causar alguna afectación.

Gráfico N°4. ¿Considera usted que el proyecto puede afectar al medio ambiente?



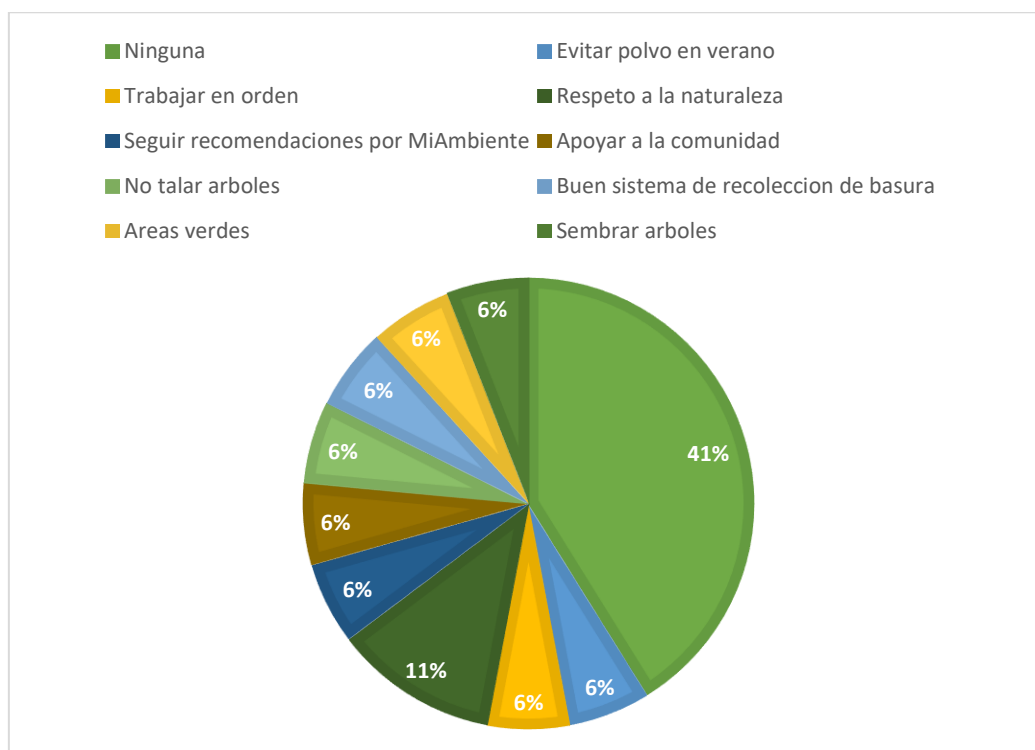
En este gráfico se observó que el 72% de personas encuestadas indicaron que este proyecto **no** puede afectar al medio ambiente y un 11% opino que **si** lo pueda afectar.

Gráfico N°5. ¿Estaría usted de acuerdo con la ejecución de este proyecto?



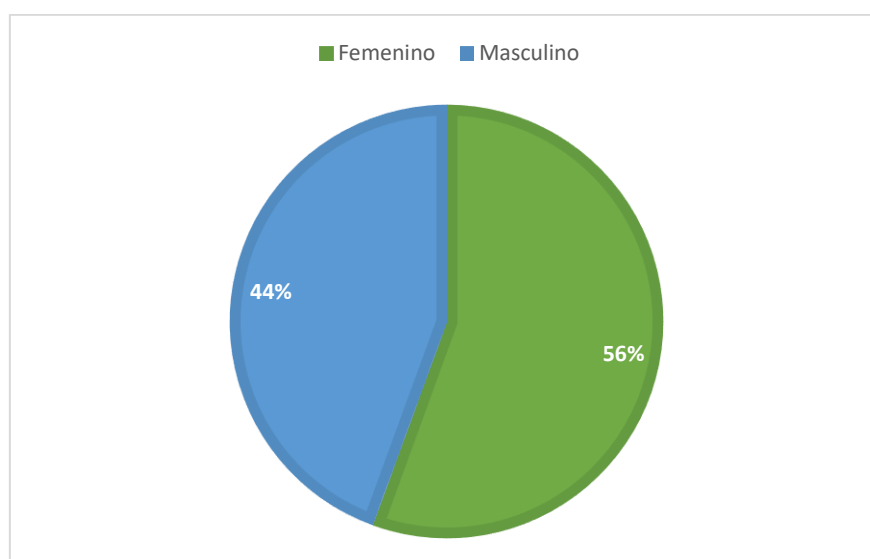
De acorde a este grafico el 78% del total de personas encuestadas indican que **SI** están de acuerdo con la ejecución de este proyecto.

Gráfico N°6. ¿Qué recomendaciones le daría al promotor?



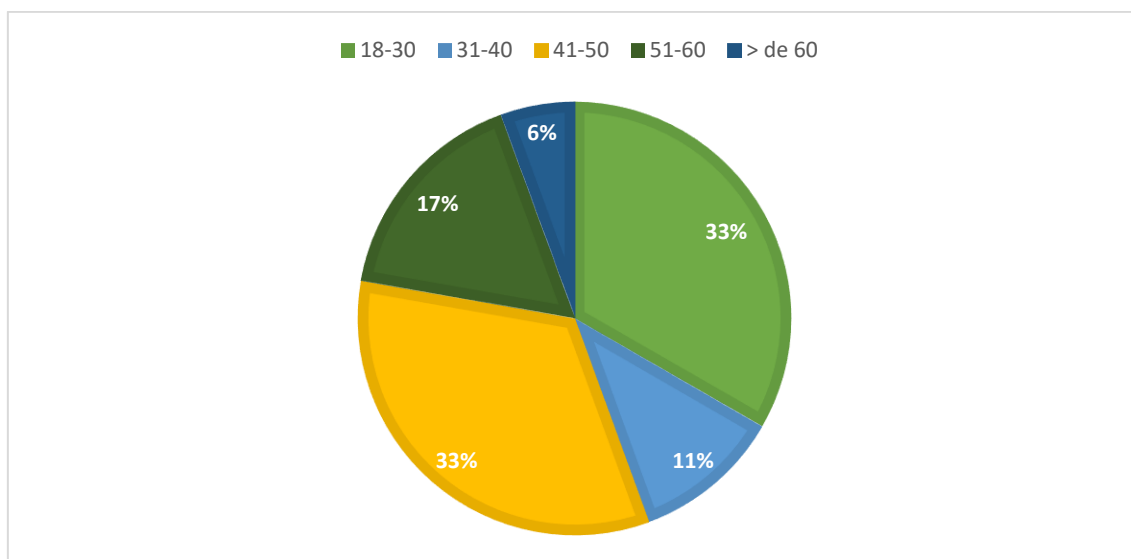
En este gráfico pudimos observar como el 41% de las personas encuestadas no tenían ninguna recomendación, el resto de las personas encuestadas brindaron recomendaciones como lo es el trabajo en orden, respeto a la naturaleza, seguir las recomendaciones que diga el Ministerio de Ambiente, etc.

Gráfico N°7. Datos del encuestado, sexo.



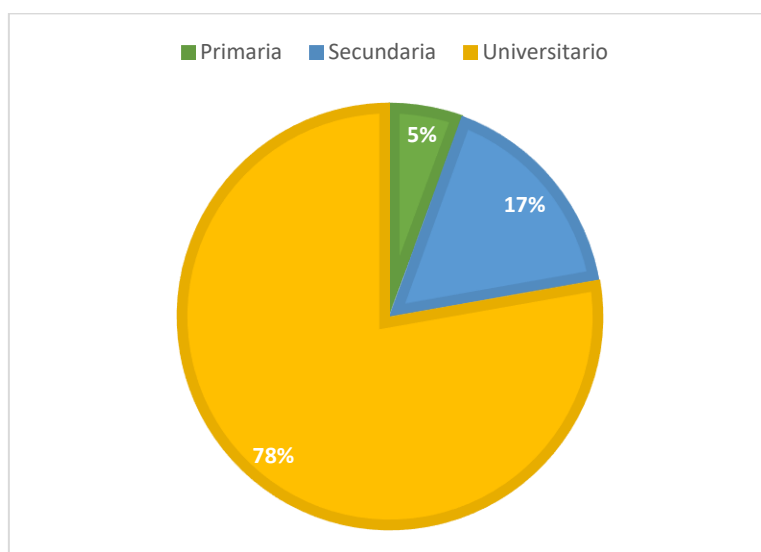
En este gráfico podemos observar que el 44% de las personas encuestadas son del género masculino y el 56% es del género femenino.

Gráfico N°8. Datos del encuestado, edad.



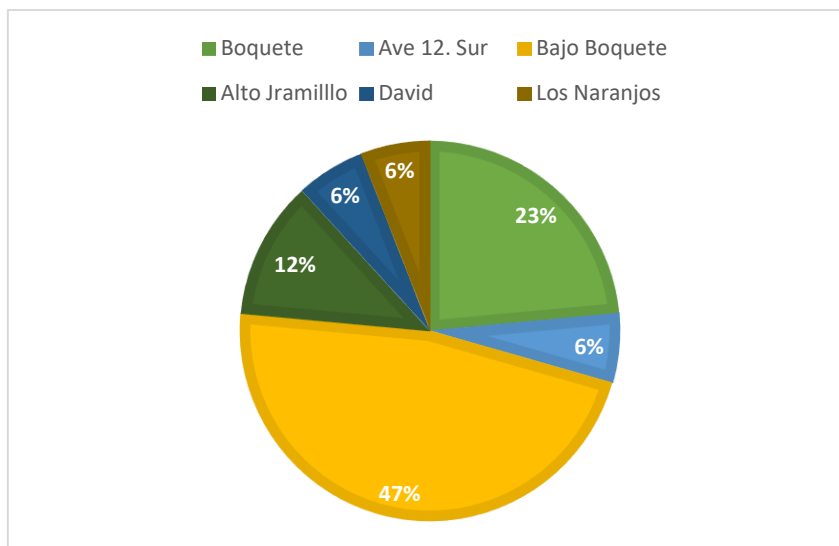
En este gráfico se puede observar que el 33% de los encuestados se encuentran entre los 18-30 años de edad, el 11% se encuentra entre los 31-40 años de edad, el 33% se encuentra entre los 41-50 años de edad, el 17% de los encuestados se encuentran entre los 51-60 años de edad y el 6% es >60 años de edad.

Gráfico N°9. Datos del encuestado, nivel de escolaridad.



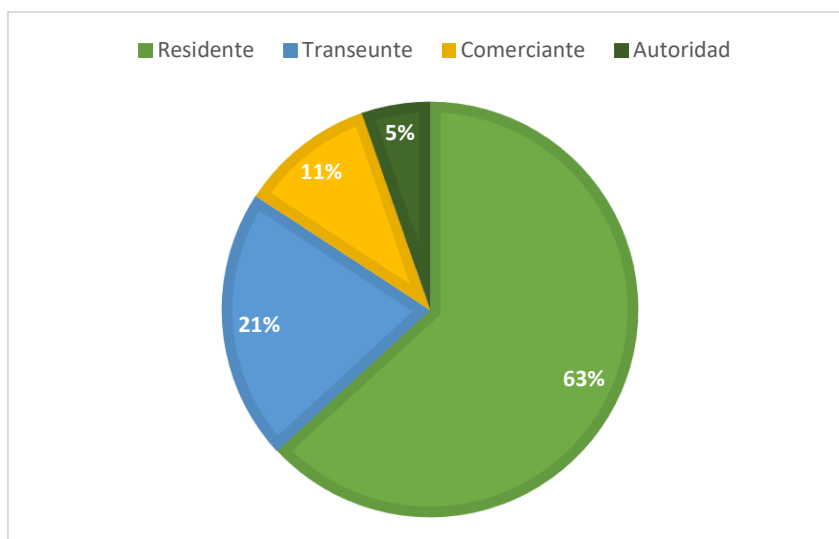
En este gráfico podemos observar que el 5% de las personas encuestadas solo fueron hasta la primaria, el 17% fue hasta la secundaria y un 78% de los encuestados hasta la universidad.

Gráfico N°10. Datos del encuestado, lugar de residencia.



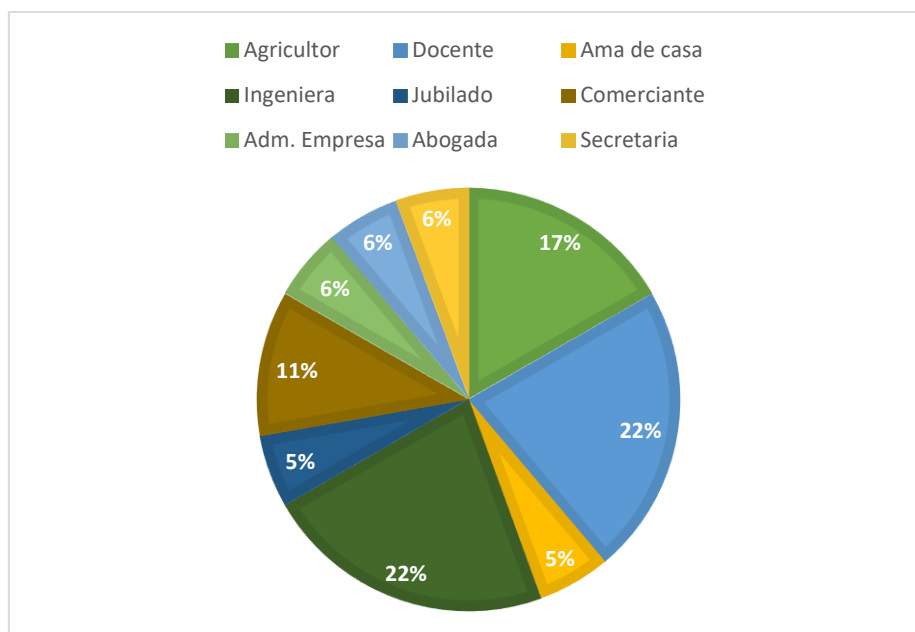
De acorde a los encuestados el 50% la residencia se ubica en Bajo Boquete, el 25% en Boquete, el 13% en Alto Jaramillo, el 6% en Los Naranjos, un 6% en Ave. 12 Sur y el 6% restante en David.

Gráfico N°11. Datos del encuestado, relación con el lugar.



De acorde a lo encuestado el 63% de las personas son residentes, el 21% son transeúntes, el 11% son comerciantes y el 5% es autoridad.

Gráfico N°12. Datos del encuestado, ocupación



El 22% de las personas encuestadas su ocupación es Ingenieros, el 22% son docentes, el 17% es agricultor, el 11% es comerciante el restante de personas encuestadas tienen de ocupación secretaria, abogada, ama de casa, jubilado y Administración de empresas.

Cuadro N°13. Fotografías durante la aplicación de encuestas y entrevistas



Fuente: Equipo consultor

7.4. Prospección arqueológica en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto.

El Arqueólogo Álvaro Brizuela realizó un trabajo de prospección arqueológica en el sitio donde se desarrollara el proyecto, evidenciando que no existen materiales o piezas de interés patrimonial. Sin embargo si durante la construcción llegase a encontrarse algún hallazgo, se informaría a las autoridades pertinentes.

En anexos se adjunta el informe de prospección arqueológica.

7.5. Descripción de los tipos de paisajes en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto.

El paisaje en el área de influencia donde se desarrollara el proyecto es tipo urbano comercial. Cuenta con residencias unifamiliares, comercios, escuelas, centros religiosos, bancos, municipio entre otros.

En los predios colindantes se ubica por un lado una residencia unifamiliar, por la parte frontal de la propiedad está la calle 14 sur, y en los otros dos lados colindantes al terreno donde se desarrollara el proyecto se observan lotes vacíos cubiertos de gramíneas.

8.0. IDENTIFICACIÓN, VALORIZACIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES, SOCIOECONÓMICOS, CATEGORIZACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.

En esta parte identificaremos los impactos ambientales y socioeconómicos que ocasionara el proyecto en sus diferentes fases. Definiremos el carácter, grado de perturbación, importancia ambiental entre otras variables.

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

Cuadro N°14. Análisis de la línea base actual Vs. Transformaciones que generara el proyecto.

PLANIFICACIÓN		
Factor ambiental	Línea base	Transformaciones que generara el proyecto
Aire	No se generara contaminación al aire, como también es importante resaltar que el ruido producido es producto de los vehículos que pasan.	No se generara transformaciones.
Suelo	El lote no presenta cobertura vegetal, y la pendiente es menor de un 4%.	No se generara transformaciones ambientales.
Agua	No existen fuentes hídricas dentro del terreno, ni fuera en los sitios colindantes.	No se generara transformaciones ambientales.
Flora	No existen árboles o arbustos dentro del polígono del proyecto.	En esta fase no ser percibirán cambios en la flora o áreas verde.
Fauna	No se encontró fauna silvestre dentro del polígono del proyecto.	No se generara transformaciones ambientales.
Desechos sólidos y líquidos	Actualmente no existen estos desechos.	No se generaran cambios en esta etapa.
Vista escénica	No tiene áreas verdes el sitio del terreno actualmente.	En esta etapa no se generara cambios.
Socioeconómico	No existe ninguna actividad actualmente sobre el terreno.	Activación económica con la contratación de profesionales para los informes preliminares y parte técnica.

CONSTRUCCIÓN		
Aire	En el área no se perciben olores desagradables, los valores del monitoreo de calidad de aire están por debajo de la normativa ambiental.	Se espera un aumento mínimo en el ruido durante la jornada laboral, para minimizar las partículas en suspensión se realizaran los controles del PMA. No se esperan vibraciones durante esta etapa.
Suelo	El terreno no tiene cobertura vegetal. Presenta una pendiente menor del 4%	Generación de sedimentos durante las lluvias.
Agua	No existen cuerpos de fuente hídrica dentro del proyecto ni en los terrenos colindantes.	No se generara transformaciones ambientales.
Flora	No se evidenciaron especies exóticas o protegidas.	Se tramitara el pago de la indemnización ecológica.
Fauna	No se encontró fauna silvestre durante el recorrido.	No se espera generar afectaciones ambientales.
Desechos sólidos y líquidos	No se encontraron estos tipos de desechos durante el levantamiento de línea base.	Se espera la generación de desechos sólidos y líquidos, y serán tratados según el plan de manejo ambiental.

Vista escénica	Los sitios colindante presenta cobertura vegetal	No se afectara la cobertura vegetal de los terrenos colindantes. Se realizara el pago a la indemnización ecológica.
Socioeconómico	No existe ninguna actividad actualmente sobre el terreno.	<p>Generación de empleos temporales y oferta de espacios nuevos habitacionales.</p> <p>Activación económica con la compra de materiales en comercios de la localidad.</p>
FASE DE OPERACIÓN		
Aire	En el área no se perciben olores desagradables, los valores del monitoreo de calidad de aire están por debajo de la normativa ambiental.	<p>No se espera la generación de vibraciones y olores desagradables.</p> <p>No se generaran ruidos en esta etapa.</p>
Suelo	El terreno está cubierto por la construcción de la edificación	No se espera transformaciones.
Agua	No existen cuerpos de fuente hídrica dentro del proyecto ni en los terrenos colindantes.	No se espera transformaciones.

Flora	No se evidenciaron especies exóticas o protegidas. Solo gramíneas y un árbol de pino.	No se espera transformaciones
Fauna	No se encontró fauna silvestre durante el recorrido.	No se espera transformaciones
Desechos sólidos y líquidos	El promotor tendrá por contrato un servicio privado de recolección de desechos sólidos. Los desechos líquidos serán manejados hacia el tanque séptico.	Se espera desechos sólidos que será recogidos por una empresa externa y depositados en el botadero autorizado más cercano. Cada departamento tendrá su servicio higiénico.
Vista escénica	Se tendrán una construcción moderna de apartamentos tipo Loft.	Se dará mantenimientos a la construcción para garantizar la estética del edificio.
Socioeconómico	Se tendrán 11 apartamentos a la venta para el público que esté interesado.	Aumentará el valor de las propiedades colindantes efecto de la construcción de esta edificación.
ABANDONO		
No se tiene contemplada esta fase para este proyecto		

Fuente: Equipo Consultor.

8.2. Analizar los criterios de protección ambiental, determinando los efectos, características o circunstancias que presentará o generará la actividad, obra o proyecto en cada una de sus fases, sobre el área de influencia.

Cuadro N°15. Criterios de protección ambiental

Criterios de protección ambiental		No afecta	Si afecta	Efectos por fases
Criterio 1	Sobre la salud de la población, flora, fauna y el ambiente 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;	X		<p>Planificación: en el proyecto no se generaran o manejaran sustancias peligrosas en esta etapa.</p> <p>Construcción: se contempla el uso cemento, aditivos, soldaduras, acetileno, oxigeno, pinturas y demás. Los desechos generados serán depositados en el vertedero más cercano.</p> <p>Operación: los desechos generados serán recolectados y llevados al vertedero más cercano.</p> <p>Abandono: No se contempla.</p>
b	Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones, radiaciones y	x		<p>Planificación: no se contempla.</p> <p>Construcción: no existirán radiaciones ni tampoco</p>

	la posible generación de ondas sísmicas artificiales;			<p>ondas sísmicas artificiales. Pero aumentaran los niveles de ruidos durante la jornada laboral.</p> <p>Operación: no existirán radiaciones, ruidos, ni tampoco ondas sísmicas artificiales.</p> <p>Abandono: no se contemplan</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;	X		<p>Planificación: no se contempla.</p> <p>Construcción: La producción de efluentes líquidos se maneja mediante letrinas portátiles con el debido tratamiento.</p> <p>Las emisiones gaseosas serán mínimas ya que los equipos estarán en buenas condiciones y solo estarán funcionando durante la jornada laboral.</p> <p>Operación: los efluentes eran manejados por medio de servicios sanitarios y un tanque séptico, los gases que se generen producto de los vehículos de los dueños de apartamentos</p>

				no son significativos para alterar la calidad del aire.
				Abandono: no se contempla.
d	Proliferación de patógenos y vectores sanitarios;	x		Planificación: No se contempla.
				Construcción: Se realizara clasificación de desechos y se gestionara por medio de una empresa privada la disposición final.
				Operación: se darán un adecuado manejo a los desechos generados en cada apartamento. Se realizaran fumigaciones contra plagas por empresas autorizadas.
				Abandono: No se contempla.
e	Alteración del grado de vulnerabilidad ambiental.	x		No se afectara en ninguna fase
Criterio 2	Sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales.			
a	La alteración del estado actual de suelos			Planificación: no se contempla.

				Construcción: se removerá la vegetación que cubre el suelo. Operación: no se contempla Abandono: No se contempla.
b	La generación o incremento de procesos erosivos.	X		Planificación: no hay impactos en esta fase Construcción: al remover la cobertura vegetal puede ocurrir erosión eólica. Operación: no aplica Abandono: no se contempla
c	La pérdida de fertilidad en suelos	x		No se afectara en ninguna fase
d	La modificación de los usos actuales del suelo	x		No se afectara en ninguna fase
e	La acumulación de sales y/o contaminantes sobre el suelo			No se contempla
f	La alteración de la geomorfología	x		No se contempla
g	La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua superficial, continental o marítima, y subterránea	x		No aplica

h	La modificación de los usos actuales del agua	x		No aplica
i	La alteración de fuentes hídricas superficiales o subterráneas	x		No aplica
j	La alteración de régimen de corrientes, mareas y oleajes	x		No aplica
k	La alteración del régimen hidrológico	x		No aplica
l	La afectación sobre la diversidad biológica	x		No aplica
m	La alteración y/o afectación de los ecosistemas	x		No aplica
n	La alteración y/o afectación de las especies de flora y fauna	x		No se afectara en ninguna de sus fases
o	La extracción, explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales	x		No aplica
p	La introducción de especies de flora y fauna exóticas	x		No aplica
Criterio 3	Sobre los atributos que tiene un área clasificada como protegida, o con valor paisajístico, estético y/o turístico			
a	La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas	X		No se verá afectado

	protegidas y/o sus zonas de amortiguamiento			
b	La afectación, intervención o explotación de áreas con valor paisajístico, estético y/o turístico	X		No se verá afectado
c	La obstrucción de la visibilidad a áreas con valor paisajístico, estético, turístico y/o protegidas	X		No se verá afectado
d	La afectación, modificación y/o degradación en la composición del paisaje	X		No se verá afectado
e	Afectaciones al patrimonio natural y/o al potencial de investigación científica	X		No se verá afectado
Criterio 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 permanentemente	X		No aplica
b	La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales	X		No aplica
c	La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales	X		No aplica

d	Afectación a los servicios públicos	X		No aplica
e	Alteración al acceso de los recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica, de subsistencia, así como actividades sociales y culturales de seres humanos	X		No aplica
f	Cambios en la estructura demográfica local	X		No aplica
Criterio 5	Sobre sitios y objetos arqueológicos, edificaciones y/o monumentos con valor antropológico, arqueológico, histórico y/o perteneciente al patrimonio cultural.			
a	La afectación, modificación, y/o deterioro de monumentos, sitios, recursos u objetos arqueológicos, antropológicos, paleontológicos, monumentos históricos y sus componentes; y	X		No aplica
b	La afectación, modificación, y/o deterioro de recursos arquitectónicos, monumentos públicos y sus componentes	X		No aplica

Fuente: Decreto ejecutivo N°1 del 1 de marzo del 2023.

Los impactos ambientales negativos que generará el proyecto son mínimos, sobre las características físicas, biológicas, socioeconómicas y culturales del área de influencia donde se pretende desarrollar el Proyecto **Apartamentos The Brezze-Boquete**, por lo tanto, el Estudio de Impacto Ambiental se ha categorizado como I.

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

Cuadro N°16. Identificación de los impactos ambientales y socioeconómicos

FASE	IMPACTOS AMBIENTALES	IMPACTOS SOCIOECONÓMICOS
PLANIFICACIÓN	No se contempla	Generación de empleos temporales.
CONSTRUCCIÓN	<ol style="list-style-type: none"> 1. Generación de ruido. 2. Generación de partículas en suspensión. 3. Acumulación de sedimentos. 4. Contaminación por desechos líquidos. 5. Contaminación por desechos sólidos. 6. Contaminación del suelo. 7. Riesgos de accidentes laborales. 	Generación de empleos temporales.
OPERACIÓN	<ol style="list-style-type: none"> 1. Generación de desechos sólidos. 2. Generación de desechos líquidos 3. Proliferación de plagas. 	Oferta de Espacios habitacionales.
ABANDONO	No aplica	No aplica

Fuente: Equipo consultor

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.

La matriz de impacto ambiental, es el método analítico, por el cual, se le puede asignar la importancia (I) a cada impacto posible de la ejecución de un proyecto en todas y cada una de sus etapas. Dicha metodología, pertenece a Vicente Conesa Fernández-Vitora (1997).

Ecuación para el cálculo de la Importancia (I) de un impacto ambiental:

$$I = \pm [3I + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC]$$

Donde:

I: Importancia del impacto

+/-: Naturaleza del impacto

i: Intensidad o grado probable de destrucción

EX: extensión o área de influencia del impacto

MO: Momento o tiempo entre la acción y la aparición del impacto

PE: Persistencia o permanencia del efecto provocado por el impacto

EF: Efecto

RV: Reversibilidad

SI: Sinergia o reforzamiento de donde o más efectos simples

AC: Acumulación o efecto de incremento progresivo

PR: Periodicidad

MC: Recuperabilidad o grado posible de reconstrucción por medios humanos

El desarrollo de la ecuación de (I) es llevado a cabo mediante el modelo propuesto en el siguiente cuadro:

PARAMETRO	RANGO	CALIFICACIÓN
NATURALEZA	Beneficioso Perjudicial	+ -
INTENSIDAD (i)	Baja Media Alta Muy alta Total	1 2 4 8 12
EXTENSIÓN (EX)	Puntual Parcial Extenso Total Crítica	1 2 4 8 12
MOMENTO (MO)	Largo plazo Medio plazo Inmediato Crítico	1 2 4 8
PERSISTENCIA (PE)	Fugaz Temporal Permanente	1 (menos de 1 año) 2 (1-10 años) 4 (+ de 10 años)
REVERSIBILIDAD (RV)	Corto plazo Medio plazo Irreversible	1 2 4
SINERGIA (SI)	Sin sinergismo Sinérgico Muy sinérgico	1 2 4
ACUMULACIÓN (AC)	Simple Acumulativo	1 4
EFEECTO (EF)	Indirecto Directo	1 4
PERIODICIDAD (PR)	Irregular Periódico Continua	1 2 (cíclica o recurrente) 4 (constante)
RECUPERABILIDAD (MC)	Inmediato Recuperable Mitigable Irrecuperable	1 2 4 8

En función de este modelo, los valores de la clasificación de Importancia (I) son:

Escala	Clasificación de impacto
≤ 25	Irrelevante
$> 25 - \leq 50$	Moderado
$> 50 - \leq 75$	Severo
> 75	Critico

Se elaboró una matriz de importancia de impactos, con el objetivo de determinar la significancia del impacto (importancia), la cual refleja el nivel de alteración de un elemento ambiental e implica que tanto cambia la condición de línea base luego de recibir el impacto.

Cuadro N°18. Valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos.

IMPACTO AMBIENTAL IDENTIFICADO	NATURALEZA	INTENSIDAD (I)	EXTENSIÓN (EX)	MOMENTO (MO)	PERSISTENCIA (PE)	REVERSIBILIDAD (RV)	SINERGIA (SI)	ACUMULACIÓN (AC)	EFFECTO (EF)	PERIODICIDAD (PR)	RECUPERABILIDAD (MC)	IMPORTANCIA	CLASIFICACIÓN DEL IMPACTO
Generación de ruido.	(-)	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	14	Irrelevante
Generación de partículas en suspensión.	(-)	3	2	2	1	1	1	1	4	1	1	17	Irrelevante
Generación de sedimentos.	(-)	3	2	2	1	1	1	1	1	1	2	15	Irrelevante
Generación de desechos sólidos.	(-)	3	2	4	1	1	1	1	1	1	1	16	Irrelevante
Generación de desechos líquidos	(-)	3	2	1	1	1	1	1	1	2	2	15	Irrelevante
Proliferación de plagas.	(-)	3	2	4	2	1	1	1	1	2	2	19	Irrelevante
Contaminación del suelo.	(-)	3	2	2	1	1	1	1	1	2	2	16	Irrelevante

IMPACTO AMBIENTAL IDENTIFICADO		NATURALEZA	INTENSIDAD	EXTENSION	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	SINERGIA	ACUMULACIÓN	EFECTO	PERIODICIDAD	RECUPERABILIDAD	IMPORTANCIA	CLASIFICACIÓN DEL IMPACTO
Riesgos de accidentes laborales		(-)	3	2	2	1	1	1	1	1	2	1	15	Irrelevante
N°	Impacto Ambiental Identificado									Tipo				
1	Generación de empleos									Positivo				
2	Oferta de espacios habitacionales									Positivo				
3	Aumento de la economía local									positivo				

Fuente: Equipo consultor

Importante resaltar que el proyecto generara impactos positivos como generación de empleos y oferta de espacios habitacionales el cual lo hace muy atractivo para la población de Boquete.

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

El proyecto **Apartamentos The Brezze - Boquete** generará impactos ambientales negativos bajos o leves, los cuales serían generación de ruido, generación de partículas en suspensión, generación de sedimentos, generación de desechos sólidos y líquidos, contaminación del suelo, riesgos de accidentes laborales y proliferación de plagas.

Según el análisis realizado por el equipo consultor, la matriz de impacto nos dió como resultado que todos los impactos ambientales negativos que generara el proyecto son de importancia irrelevante, por ende son de fácil mitigación.

8.6. Identificar y valorizar los posibles riesgos ambientales de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases.

Los riesgos ambientales que se generarán en las diferentes fases del proyecto son mínimos, el terreno donde se ejecutarán las actividades tiene una superficie de 997.56m² donde las afectaciones serán irrelevantes de fácil mitigación.

Cuadro N°19. Identificación y valorización de riesgos ambientales

PLANIFICACIÓN		
Riesgo ambiental	Importancia	Observación
Esta fase no generara riesgos ambientales		
CONSTRUCCIÓN		
Afectación a residentes colindantes por ruido	Baja	Solo se laborara en horario diurno 7:0am – 4:00pm y se tendrán controles operacionales.
Incidentes laborales por condiciones y actos inseguros	Baja	Aplicar un plan de seguridad y salud ocupacional elaborado por un profesional idóneo.

OPERACIÓN		
Riesgo ambiental	Importancia	Observación
Acumulación de basura	Baja	Se generaran de cada apartamento sin embargo se le dará el manejo y disposición final mediante servicio privado hacia el vertedero más cercano.
ABANDONO		
Riesgo ambiental	Importancia	Observación
Esta fase no se contempla para el proyecto		

Fuente: Equipo consultor

9.0. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

En la etapa de construcción ocurrirá la mayor afectación por el proyecto la cual ha de ser manejada con las medidas indicadas en el Plan de Manejo Ambiental. A continuación, se desarrolla el P.M.A.

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

Cuadro N°20. Plan de Manejo Ambiental

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL				
ETAPA DE PLANIFICACIÓN				
N°	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL / SOCIOECONÓMICO (Causa)	IMPACTO AMBIENTAL / SOCIOECONÓMICO (Efecto)	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
1	Confección de anteproyecto, estudios, informes y trámites en general	Generación de empleo	Mejoramiento de la calidad de vida de la región	Impacto positivo, contratar mano de la región.
ETAPA DE CONSTRUCCIÓN				
N°	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL / SOCIOECONÓMICO (Causa)	IMPACTO AMBIENTAL / SOCIOECONÓMICO (Efecto)	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
1		Generación de ruido en el ambiente	Afectación por ruido.	-Se laborara solo en horario diurno. -Se aislara la fuente emisora de ruido con el exterior, utilizando controles de ingeniería.

	Construcción de la obra civil del proyecto.			-Se dotara al personal con equipos de protección auditiva según lo requieran.
2	Construcción de la obra civil del proyecto.	Generación de partículas en suspensión	Inhalación de partículas contaminantes en el aire.	-Se mantendrá húmedo el suelo en caso de requerirse para control del polvo. -Se le dará protección respiratoria a los trabajadores según lo ameriten. -No se permitirá la quema de basura o cualquier desecho.
3		Generación de sedimentos	Acumulación de sedimentos	-Se tramitara el permiso de indemnización ecológica. -Se colocaran trampas de sedimentación.
4		Generación de desechos sólidos	-Proliferación de plagas y vectores	-Se dispondrán tanques con tapadera y bolsas de basura para los desechos comunes. -Se dará seguimiento a la gestión de del almacenamiento, recolección y disposición final de los desechos sólidos.
5		Generación de desechos líquidos	-Contaminación por desechos líquidos	-Se utilizaran letrinas portátiles para manejar estos desechos. -Se colocaran estratégicamente, según la normativa respecto a cantidad de trabajadores.
6		Generación de desechos solidos	-Contaminación por desechos solidos	-Se recogerán semanalmente los desechos para ser llevados al vertedero más cercano autorizado.

7		Derrames de productos peligrosos	Contaminación del suelo	-Todo recipiente o tanque temporal de almacenamiento de combustible estará dentro de noria de contención. -Se tendrá acondicionada una tina de lavado y excedente de concreto. -Se tendrá kit de derrame en el área.
8		Desarrollo de las actividades de construcción	Riesgos de accidentes laborales	-Se ejecutara el D.E. N°2 15 de febrero de 2008, que regula la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción.
9		Generación de empleo	Mejoramiento de la calidad de vida	Impacto positivo, el beneficio será temporal mientras dure la construcción del proyecto.
ETAPA DE OPERACIÓN				
N°	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL / SOCIOECONÓMICO (causa)	IMPACTO AMBIENTAL / SOCIOECONÓMICO (Efecto)	MEDIDA DE MITIGACIÓN
1	Ocupación de los apartamentos por los propietarios	Generación de ruido en el ambiente	Afectación por ruido.	-Las normas de convivencia emitidas por el promotor hacia los propietarios incluirá el no uso de bocinas con volumen alto.
2		Condiciones propicias para generar plagas y vectores	Proliferación de plagas y vectores.	-Se contará con servicios externos para la recolección semanal de los desechos sólidos. -Se realizarán las fumigaciones para control de plagas y vectores.
3		Generación de desechos líquidos	Contaminación por desechos líquidos	-Cada apartamento tendrá su servicio sanitario conectado a un tanque séptico.
4		Generación de empleo	Mejoramiento de la calidad de vida.	Impacto Positivo, se dará de manera permanente contratos con servicios de limpieza, recolección de desechos y televisión.

5		Generación de espacios habitacionales	Oferta de espacios habitacionales	-Impacto positivo, durante la etapa de operación se ofertaran los apartamentos hasta agotar su disponibilidad.
ETAPA DE ABANDONO				
NO SE CONTEMPLA PARA ESTE PROYECTO				

Fuente: Equipo consultor

9.1.1. Cronograma de ejecución.

Cuadro N°21. Cronograma de ejecución de las medidas de mitigación

Impacto Ambiental	Medida de mitigación específica	Fase de construcción 2023							
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Generación de ruido.	-Se laborara solo en horario diurno. -Se aislara la fuente emisora de ruido con el exterior, utilizando controles de ingeniería. -Se dotara al personal con equipos de protección auditiva según lo requieran.								
Generación de partículas contaminantes en el aire.	-Se mantendrá húmedo el suelo en caso de requerirse para control del polvo. -Se le dará protección respiratoria a los trabajadores según lo ameriten. -Los equipos estarán es óptimas condiciones mecánicas y de motor. -No se permitirá la quema de basura o cualquier desecho. -Se dará uso de mascara con filtro P100 a los trabajadores que manipulen pinturas o realicen trabajos de soldadura.								
Acumulación de sedimentos	-Se tramitara el permiso de indemnización ecológica.								

	-Se colocarán trampas de sedimentación.								
Proliferación de Plagas y vectores	-Se dispondrán tanques con tapadera y bolsas de basura para los desechos comunes. -Se dará seguimiento a la gestión de del almacenamiento, recolección y disposición final de los desechos sólidos.								
Generación de desechos sólidos	-Se recogerán semanalmente los desechos para ser llevados al vertedero más cercano autorizado.								
Generación de desechos líquidos	-Se utilizaran letrinas portátiles para manejar estos desechos. -Se colocaran estratégicamente, según la normativa respecto a cantidad de trabajadores.								
Contaminación del suelo	-Todo recipiente o tanque temporal de almacenamiento de combustible estará dentro de noria de contención. -Se tendrá acondicionada una tina de lavado y excedente de concreto. -Se tendrá kit de derrame en el área.								
Riesgo de accidente laboral	-Se ejecutara el D.E. N°2 15 de febrero de 2008, que regula la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción.								
Generación de empleo	Impacto positivo, el beneficio será temporal mientras dure la construcción del proyecto.								
Medida de mitigación específica		Fase de operación 2023							
		VIII	SIGUIENTES MESES						

Impacto ambiental									
Generación de ruido en el ambiente	-Las normas de convivencia emitidas por el promotor hacia los propietarios incluirá el no uso de bocinas con volumen alto.								
Generación de desechos sólidos	-Se contará con servicios externos para la recolección semanal de los desechos sólidos. -Se realizarán las fumigaciones para control de plagas y vectores.								
Generación de desechos líquidos	-Cada apartamento tendrá su servicio sanitario conectado a un tanque séptico.								
Generación de empleos.	Impacto Positivo, se dará de manera permanente contratos con servicios de limpieza, recolección de desechos y televisión.								
Impacto ambiental	Medida de mitigación específica	Fase de abandono 2023							
		VIII	SIGUIENTES MESES						
N/A	NO SE CONTEMPLA PARA ESTE PROYECTO								

Fuente: Equipo consultor

9.1.2. Programa de monitoreo ambiental.

El monitoreo de las medidas de mitigación es responsabilidad del promotor y el contratista, el monitoreo debe realizarse en su mayoría diariamente y semanal.

Cuadro N°22. Programa de monitoreo ambiental

ASPECTO AMBIENTAL / SOCIOECONÓMICO (Causa)	IMPACTO AMBIENTAL / SOCIOECONÓMICO (Efecto)	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	MONITOREO
Generación de ruido en el ambiente	Perturbación sonora a la comunidad y trabajadores.	<ul style="list-style-type: none"> -Se laborará solo en horario diurno. -Se aislará la fuente emisora de ruido con el exterior, utilizando controles de ingeniería. -Se dotará al personal con equipos de protección auditiva según lo requieran. 	Semanal
Generación de partículas en suspensión	Inhalación de partículas contaminantes en el aire.	<ul style="list-style-type: none"> -Se mantendrá húmedo el suelo en caso de requerirse para control del polvo. -Se les dará protección respiratoria a los trabajadores según lo ameriten. -Los equipos estarán en óptimas condiciones mecánicas y de motor. -No se permitirá la quema de basura o cualquier desecho. 	Diario
			Diario

		-Se dará uso de mascarás con filtro P100 a los trabajadores que manipulen pinturas o realicen trabajos de soldadura.	
Generación de sedimentos	Acumulación de sedimentos	-Se tramitará el permiso de indemnización ecológica. -Se colocarán trampas de sedimentación	Mensual
Generación de desechos sólidos	Contaminación por desechos sólidos	-Se dispondrán tanques con tapadera y bolsas de basura para los desechos comunes. -Se dará seguimiento a la gestión de del almacenamiento, recolección y disposición final de los desechos sólidos.	Semanal
Generación de desechos líquidos	-Contaminación del suelo. -Disminución de calidad paisajística	-Se utilizarán letrinas portátiles para manejar estos desechos. -Se colocarán estratégicamente, según la normativa respecto a cantidad de trabajadores.	Semanal
Derrames de productos peligrosos	Contaminación del suelo	-Todo recipiente o tanque temporal de almacenamiento de combustible estará dentro de noria de contención. -Se tendrá acondicionada una tina de lavado y excedente de concreto. -Se tendrá kit de derrame en el área.	Semanal

Riesgo de accidente laboral	Accidentes laborales	-Se aplicaran las medidas preventivas indicadas en cumplimiento del D.E. N°2 del 15 de febrero de 2008, que regula la seguridad, higiene y salud ocupacional en la industria de la construcción, para minimizar el riesgo de accidentes.	Diario
Condiciones propicias para generar plagas y vectores	Proliferación de plagas y vectores	-Se contrataran servicios de fumigación de plagas. -Se dará un adecuado manejo de la basura.	Semanal

Fuente: Equipo consultor

9.3. Plan de prevención de riesgos ambientales.

El proyecto se ha planificado de manera que no involucre trabajos con un alto riesgo de accidentes. En general, se evitarán actividades que requieran trabajar en alturas significativas o en excavaciones profundas, lo que reduce considerablemente las posibilidades de sufrir accidentes graves. No obstante, es importante reconocer que siempre existe un riesgo de accidentes menores que pueden ocurrir durante la ejecución de las tareas.

Dentro de los riesgos potenciales de accidentes menores se encuentran golpes, resbalones y caídas al mismo nivel, heridas menores, quemaduras causadas por soldaduras u otros riesgos asociados a las labores de construcción. Aunque estos accidentes suelen ser de menor gravedad, es necesario tomar medidas preventivas para minimizar su ocurrencia y asegurar un entorno de trabajo seguro para todos los involucrados. En ese sentido, se implementarán medidas de seguridad adecuadas, como el uso de equipo de protección personal (EPP) apropiado para cada tarea, la capacitación constante en prácticas seguras de trabajo, la señalización adecuada de zonas de riesgo y la promoción de una cultura de seguridad en el lugar de trabajo. Además, se establecerá un sistema de supervisión y seguimiento continuo para identificar y corregir cualquier situación o práctica insegura que pueda surgir durante el desarrollo del proyecto.

Se fomentará la comunicación abierta y fluida entre los trabajadores y se establecerán canales para reportar cualquier incidente o sugerencia de mejora en materia de seguridad. La prioridad es garantizar la integridad y bienestar de todos los trabajadores y colaboradores involucrados en el proyecto, tomando en cuenta tanto los riesgos mayores como los menores. Al adoptar estas medidas preventivas y promover una cultura de seguridad, se busca asegurar que las actividades se realicen de manera segura y se minimicen los posibles accidentes y lesiones.

Tanto los riesgos naturales como las acciones humanas pueden poner en peligro la integridad física del personal. Por lo tanto, es fundamental implementar el Plan de

Prevención de Riesgos con el objetivo de evitar accidentes o eventos que puedan afectar:

- La salud y seguridad de los empleados y las comunidades cercanas al proyecto,
- Los recursos naturales del área, como el aire, el agua, la flora, la fauna y el suelo,
- El desarrollo normal de las actividades del proyecto. Con el fin de presentar de manera explícita el plan de prevención de riesgos, se ha establecido un orden específico.

En primer lugar, se identifican los riesgos o peligros que podrían dar lugar a situaciones indeseables. A continuación, se especifica el área o sitio del proyecto donde estos riesgos podrían manifestarse. Posteriormente, se detallan las acciones preventivas que se implementarán de manera rigurosa para mitigar estos riesgos.

Las personas responsables de ejecutar estas medidas, generalmente el gerente del proyecto y el jefe de planta, también se mencionan en el plan. Por último, se hace hincapié en la necesidad de coordinar con las entidades pertinentes para garantizar una implementación efectiva del plan de prevención de riesgos.

Este enfoque integral permitirá abordar de manera proactiva los riesgos y establecer medidas preventivas adecuadas. Al implementar acciones preventivas, asignar responsabilidades claras y coordinar con las entidades pertinentes, se fomentará un entorno seguro para los trabajadores, se protegerán los recursos naturales y se asegurará el desarrollo sin contratiempos de las actividades del proyecto.

Para este proyecto se identifican los siguientes riesgos ambientales potenciales:

Cuadro N°23. Riesgos Ambientales Potenciales

Riesgos	Acciones Preventivas	Responsables
Afectación a residentes colindantes por ruido.	-Se laborará solo en horario diurno. -Se aislará la fuente emisora de ruido con el exterior, utilizando controles de ingeniería. -Se dotará al personal con equipos de protección auditiva según lo requieran.	Promotor
Acumulación de basura.	Se tendrá un servicio privado para la recolección de basura del edificio.	Promotor
Incidentes laborales,	- Implementar un plan de seguridad y salud ocupacional. - Establecer señalización adecuada en áreas de riesgo. - Fomentar el uso de equipos de protección personal.	Promotor / contratista

Fuente: Equipo Consultor

9.6. Plan de contingencia.

Cuadro N°24. Riesgo y contingencia aplicada

Riesgo	Contingencia
Incendio / explosión	<p>Proceder a sofocar el fuego con el extintor tipo ABC, en caso de no controlarlo llamar al cuerpo de bomberos.</p> <p>En caso de fuegos no controlable por los extintores, desalojar al personal del área del proyecto.</p> <p>De darse una explosión, llamar al equipo de SINAPROC para que revisen las instalaciones y continuar con los trabajos.</p>

	De haber personal afectado llamar a 911.
Derrame de combustibles	<p>Se precederá con la detención del líquido con material aserrín, arena o pad absorbentes.</p> <p>Luego se recogerá el suelo contaminado para su posterior traslado hacia disposición final autorizado.</p> <p>Se tendrá un sitio seguro para almacenar el material contaminado hasta que un proveedor autorizado los recoja.</p>
Derrame de concreto	<p>Se confeccionara una tina de lavado de mixer que estará cubierta de geotextil y señalizada para su uso de manera segura.</p> <p>Al final se saneara el sitio, se cubrirá con tierra y compactara el área.</p> <p>En caso de derramar sobre el suelo, recolectar y depositar dentro de la tina de lavado.</p>
Accidente laborales	<p>Paralizar las actividades y sacar a un lugar seguro al trabajador.</p> <p>Brindar los primeros auxilios y usar el botiquín de emergencias.</p> <p>Llamar a 911 en caso de ser un accidente que lo amerite.</p> <p>Realizar una investigación de accidente y reportar con recursos humanos.</p>

Fuente: Equipo consultor

9.7. Plan de cierre.

El plan busca preservar y recuperar las condiciones del entorno de tal manera que las áreas que han sido intervenidas adquieran las características existentes antes del proyecto.

Este proyecto no contempla etapa de abandono ya que una vez finalice la etapa de construcción, el promotor venderá todos los apartamentos, entrando en la etapa de operación indefinida.

En cuanto al plan de cierre se proponen las siguientes medidas de mitigación:

- Desmantelamiento de las infraestructuras temporales y complementarias que se hayan construido.
- Limpieza general del sitio, como remoción de escombros, basura y restos propios de la construcción.
- Saneamiento de la tina de lavado de mixer.

9.9. Costo de la gestión ambiental.

Cuadro N°25. Costo de gestión ambiental

Actividades	Costo
Gestión ambiental (planificación)	B/. 5,000.00
Gestión ambiental (construcción)	B/. 3,000.00
Especialista ambiental	B/. 4,000.00
Total	B/. 12,000.00

Fuente: equipo consultor



11. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, FIRMA (S), RESPONSABILIDADES.

11.1. Lista de nombres, firmas y registros de los consultores debidamente notariados, identificando el componente de elaboró como especialista.

NOMBRE Y REGISTRO	COMPONENTE ELABORADO	FIRMA
Ing. Karina Aguirre DEIA-IRC-020-2023	Coordinación del EsIA, descripción del proyecto, síntesis de impactos ambientales y medidas de mitigación, plan de manejo ambiental, plan de prevención de riesgos ambientales, plan de contingencia, plan de cierre.	Karina Aguirre
Ing. Ariatny Ortega DEIA-IRC-040-2019	Descripción del ambiente físico, biológico y socioeconómico, percepción local del proyecto, revisión de literatura y bibliografía.	Ariatny Ortega

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

NOMBRE	COMPONENTE ELABORADO	FIRMA
Ing. Jeyson Ortega	Plan de participación Ciudadana Aplicación de encuestas	Jeyson Ortega

Yo, Elibeth Yazmín Aguilar Gutiérrez
Notaria Pública Segunda del Circuito de Chiriquí con cédula 4-722-6

CERTIFICADO

Que la(s) firma(s) estampada(s) de: Karina Aguirre Rodríguez 4-798-2488
Ariatny Arenas Ortega 4-755-11 y Jeyson Aron Ortega Serrano 4-764-2442

Que aparece(n) en este documento han sido verificada(s) contra fotocopia(s) de las cédula(s) de lo cual doy fe, junto con los testigos que suscriben.

08 de Septiembre 2023

David [Firma] [Firma]

Licda. Elibeth Yazmín Aguilar Gutiérrez
Notaria Pública Segunda

Testigo [Firma]



NOTARÍA SEGUNDA-CHIRIQUÍ
Esta autenticación no implica
responsabilidad en cuanto al
contenido del documento

12. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

Después de confeccionar el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto: **“Apartamentos The Brezze – Boquete”** podemos concluir que es ambientalmente viable, si el promotor cumple con lo estipulado en el Plan de Manejo Ambiental, el contenido de la Resolución emitida por el Ministerio de Ambiente y normas aplicables.

A continuación se recomienda lo siguiente:

- Cancelar la indemnización ecológica del proyecto.
- Dar aviso a la regional de MIAMBIENTE Chiriquí al momento de iniciar los trabajos de construcción.
- Colocar la adecuada señalización y letreros de manera temporal, durante la etapa de construcción, para evitar la entrada de personal ajeno al proyecto reduciendo los riesgos accidentes laborales.
- Mantener el equipo y maquinaria en buenas condiciones mecánicas para evitar las molestias de vibraciones, ruidos y emisiones de humo que interrumpan la tranquilidad de los vecinos.
- Recoger todos los desechos que se encuentran dentro del área del proyecto y depositarlos de forma adecuada durante el desarrollo del
- Durante la etapa de construcción debe proveerse a los trabajadores del equipo de seguridad que requiere este tipo de obras (cascos, guantes, correas de protección, lentes, etc.)
- Disponer de tanques de basura y letrina portátiles, para tener una adecuada disposición de los desechos provenientes del personal de la obra.
- Verificar el mantenimiento de los equipos para evitar derrames de hidrocarburos y aceites.
- Efectuar los trabajos en horario diurno (7:00 a.m. a 4:00 p.m.)

13. BIBLIOGRAFÍA.

- 1998. Autoridad Nacional del Ambiente. Ley N° 41 de 1 de julio de 1998. Ley General de Ambiente de la República de Panamá.
- Autoridad Nacional del Ambiente. Manual de Procedimiento para la Evaluación de Impacto Ambiental.
- Autoridad Nacional del Ambiente. Decreto Ejecutivo N° 209 del 05 de SEPTIEMBRE de 2006. Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental. 48p.
- Estadística y Censos. Sexto Censo Nacional Agropecuario (abril, 2001) y Décimo Sexto Censo Nacional de Población y Vivienda (mayo, 2000).
- ArcMap.
- Decreto Ejecutivo N°1 del 1 de marzo de 2023.
- Planos de anteproyecto.

14. ANEXOS.

14.1.	Solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental.
14.2.	Copia de paz y salvo emitido por el Ministerio de Ambiente.
14.3.	Copia del recibo de pago para los trámites de evaluación emitido por el Ministerio de Ambiente.
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.
14.5.	Copia de cédula del promotor.
14.6.	Planta arquitectónica
14.7.	Mapa de ubicación regional.
14.8.	Mapa topográfico.
14.9.	Mapa de uso de suelo.
14.10.	Mapa de cobertura vegetal.
14.11.	Copia del certificado de existencia de persona jurídica.
14.12.	Ubicación del lote con sus coordenadas.
14.13.	Informe de prospección arqueológica.
14.14.	Informe de calidad de aire.
14.15.	Informe de calidad de ruido.
14.16.	Informe de vibración.
14.17.	Certificación del uso de agua para la construcción.
14.18.	Encuestas.
14.19.	Lista de encuestados.
14.20.	Volante de comunicación.
14.21.	Prueba de percolación
14.22.	Certificación de uso de suelo.
14.23	Ante proyecto.



Ciudad de David-Chiriquí, 01 de septiembre de 2023.

Licenciado Eduardo Arauz

Director Regional de Chiriquí

Ministerio de Ambiente

E. S. D

Estimado Director,

Yo, Edgardo Jose Valerin Suira, varón panameño, mayor de edad, portador de la cédula No. Cedula 4-767-572, localizable al teléfono 6274 - 0879, y a la dirección electrónica constedval@gmail.com con domicilio para recibir notificaciones en "PANA RASTRO" en la Panamericana, Distrito de David, Provincia de Chiriquí, en mi calidad de representante legal de la sociedad anónima denominada Grupo Panarastro S.A., llego hasta su despacho respetuosamente para solicitarle la admisión y evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, del proyecto denominado "Apartamentos The Brezze-Boquete" ubicado frente a la calle 12 A Sur, Corregimiento de Bajo Boquete, Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí, en la finca registrada bajo número 20599, código de ubicación 4301 y superficie de 997.56m2 de terreno.

El Proyecto Apartamentos The Brezze-Boquete consiste en la construcción de un complejo habitacional de 11 apartamentos tipo Loft, y cada uno contara con una sola habitación, un baño, pequeña sala comedor, un área de cocina y un pequeño balcón en el área de la habitación. También contempla estacionamientos, un área de lobby un mirador.

Este documento consta de 170 hojas, y fue elaborado por la consultora ambiental Ariatny Ortega inscrita en el registro DEIA-IRC-040-2019, el cual recibirá información del proceso de evaluación del EsIA en su dirección de correo electrónico ariatny1190@hotmail.com o al celular 6577-0412, y la colaboración de la Consultora Ambiental Karina Aguirre inscrita en el registro DEIA-IRC-020-2023 con correo electrónico karinaaguirre072@gmail.com y celular 6710-1548.

Se anexan los siguientes documentos a este memorial:

- Recibo de Paz y Salvo de MIAMBIENTE.
- Recibo de pago por evaluación del EsIA Cat I.
- Copia de cédula del representante legal notariada.
- Certificado de registro público de la propiedad.
- Certificado de registro público de la empresa promotora.
- 1 ejemplar original, 1 copia y 2 CD del EsIA – Categoría I.

Atentamente,

Luis Bladimir Torres Hernandez

Luis Bladimir Torres Hernandez C.I.P. 4-259-566 Representante Legal

Grupo Panarastro S.A.

Yo, Glendy Castillo de Osigian
Notaria Pública Tercera del Circuito de Chiriquí
con cédula 4-728-2468
CERTIFICO

Que la(s) firma(s) estampada(s) de: *Luis Bladimir Torres Hernandez cedula 4-259-566*

Que aparece(n) en este documento han sido verificada(s) contra los copias de la cédula(s) de lo cual doy fe, junto con los testigos que suscriben

David *01 de septiembre de 2023*

Glendy Castillo de Osigian
Licda. Glendy Castillo de Osigian
Notaria Pública Tercera

Testigo

Notaria Pública Tercera

Testigo

14.2 Copia de paz y salvo emitido por mi ambiente.

76

Sistema Nacional de Ingreso

República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo
N° 225418

Fecha de Emisión:

01	09	2023
----	----	------

 (día / mes / año)

Fecha de Validez:

01	10	2023
----	----	------

 (día / mes / año)

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

GRUPO PANARASTRO S.A

Representante Legal:

LUIS B. TORRES H.

Inscrita

Tomo	Folio	Asiento	Rollo
Ficha	Imagen	Documento	Finca
155700241	2	2020	

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

Certificación, válida por 30 días.

Firmado  Director Regional



14.3 Copia de recibo de pago para trámites de evaluación

23, 12:10 Sistema Nacional de Ingreso

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

No. 4044745

Información General

Hemos Recibido De GRUPO PANARASTRO S.A / 155700241-2-2020 **Fecha del Recibo** 2023-8-1

Administración Regional Dirección Regional MIAMBIENTE Chiriquí **Gula / P. Aprob.**

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

Efectivo / Cheque **No. de Cheque**

Slip de depósito No. B/. 353.00

La Suma De TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100 **B/. 353.00**

Detalle de las Actividades

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

Observaciones

PAGO POR SOLICITUD DE EIA CAT I, PROYECTO APARTAMENTOS THE BREZZE-BOQUETE, R/L LUIS B. TORRES HERNANDEZ, MAS PAZ Y SALVO.

Firma

Marcelys Marin
Nombre del Cajero Marcelys Marin

RECAUDACIÓN

Por: *hi*
Fecha: 01-08-23 Hora: 12:09 PM
Sello: *hi*

IMP 1

14.4. Copia del certificado de propiedad.



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: KAREN NYNOSKA
LOPEZ SANCHEZ
FECHA: 2023.03.07 09:50:35 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 86302/2023 (0) DE FECHA 03/03/2023.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) BOQUETE CÓDIGO DE UBICACIÓN 4301, FOLIO REAL Nº 20599 (F)
CORREGIMIENTO BOQUETE, DISTRITO BOQUETE, PROVINCIA CHIRIQUÍ
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 997 m² 88 dm²
MEDIDAS Y LINDEROS: DEL PUNTO 1 AL PUNTO 2 CON RUMBO NOR-OESTE 87°48' SE MIDEN 20.00 MTS Y
COLINDA CON CALLE 14 SUR; DEL PUNTO 2 AL PUNTO 3 CON RUMBO NOR-OESTE 2°07' SE MIDEN 50.02 MTS Y
COLINDA CON RESTO DE LA FINCA 2165 OCUPADA POR LUIS LANDERO O.; DEL PUNTO 3 AL PUNTO 4 RUMBO
SUR -OESTE 87°48' SE MIDEN 20.00 MTS Y COLINDA CON RESTO LIBRE DE LA FINCA 2165 OCUPADA POR LUIS
LANDERO O.; DEL PUNTO 4 AL PUNTO 1 DE PARTIDA PARA CERRAR EL POLIGONO CON RUMBO SUR-ESTE
2°07' SE MIDEN 50.02 MTS ; Y COLINDA RESTO DE LA FINCA 2165 OCUPADA POR LUIS LANDERO O.
EL VALOR DEL TRASPASO ES: OCHENTA Y DOS MIL QUINIENTOS BALBOAS(8/82,500.00).

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

GRUPO PANARASTRO, S.A. (RUC 155700241) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

NO CONSTAN GRAVAMENES VIGENTES INSCRITOS A LA FECHA.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

QUE NO HAY ENTRADAS EN PROCESO.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MARTES, 07 DE MARZO DE 2023 09:49 A.M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403942803



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 1B4D84F4-202F-4808-9B06-CD72623DE8EE
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

14.5 Copia de cédula del promotor.



REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Luis Bladimir
Torres Hernandez

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 15-DIC-1972
SEXO: M TIPO DE SANGRE:
LUGAR DE NACIMIENTO: CHIRIQUI, DAVID
EXPEDIDA: 29-JUL-2019 EXPIRA: 29-JUL-2029

4-259-566

Luis B Torres H



TE TRIBUNAL ELECTORAL
LA PAZ PARA LA JUSTICIA

DIRECTOR NACIONAL DE CREDENCIACIÓN

4-259-566

70200010023

La Suscrita: GLENDY CASTILLO DE OSIGIAN, Notaria Publica
Tercera del Circuito de Chiriqui, con cedula N. 4-728-2468
CERTIFICO: Que este documento es copia de copia

Chiriqui, 05/09/2023

Testigos

Glendy Castillo de Osigian
Notaria Publica Tercera

Testigos



LOCALIZACION GENERAL
ESC: 1:500

PLANTA ARQUITECTONICA
ESC: 1:75

DETALLE DE SOLDADURA
ESC: 1:30

DETALLE DE RAMPA
ESC: 1:30

DETALLE TIPO DE PAVIMENTO
ESC: 1:30

DETALLE DE ACERA
ESC: 1:30

NOTA:
LAS PAREDES MARCADAS LLEGARAN HASTA LA ALTURA DE TECHO PARA ACTUAR COMO PARED CORTAFUEGO

NOTA:
EL TIPO DE DETECCION DE INCENDIOS SERA DETECTORES DE HUMO, ESTACION UNICA

NOTA:
LAS PAREDES MARCADAS LLEGARAN HASTA LA ALTURA DE TECHO PARA ACTUAR COMO PARED CORTAFUEGO

LOCALIZACION GENERAL
ESC: 1:500

PLANTA ARQUITECTONICA
ESC: 1:75

DETALLE DE SOLDADURA
ESC: 1:30

DETALLE DE RAMPA
ESC: 1:30

DETALLE TIPO DE PAVIMENTO
ESC: 1:30

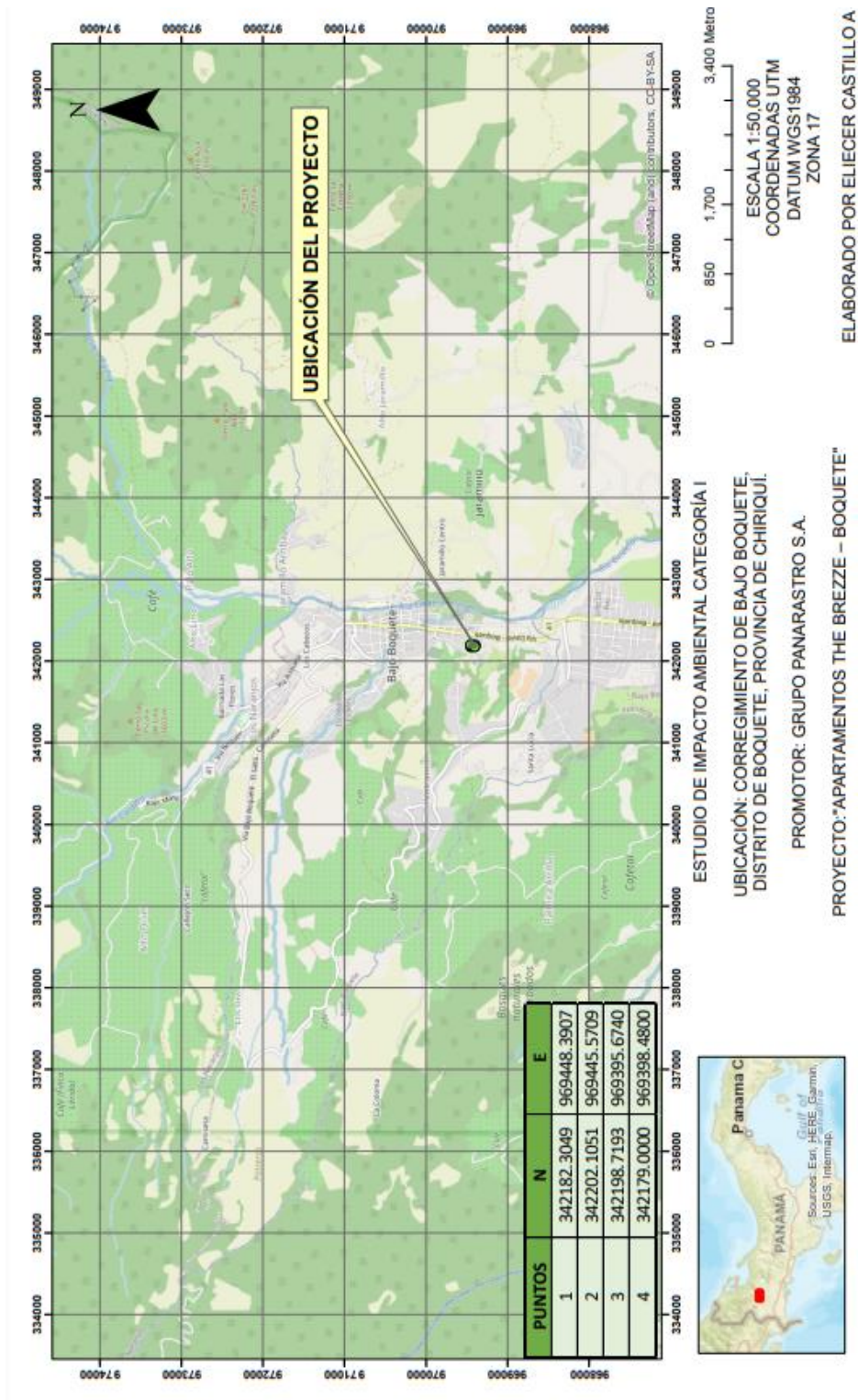
DETALLE DE ACERA
ESC: 1:30

NOTA:
LAS PAREDES MARCADAS LLEGARAN HASTA LA ALTURA DE TECHO PARA ACTUAR COMO PARED CORTAFUEGO

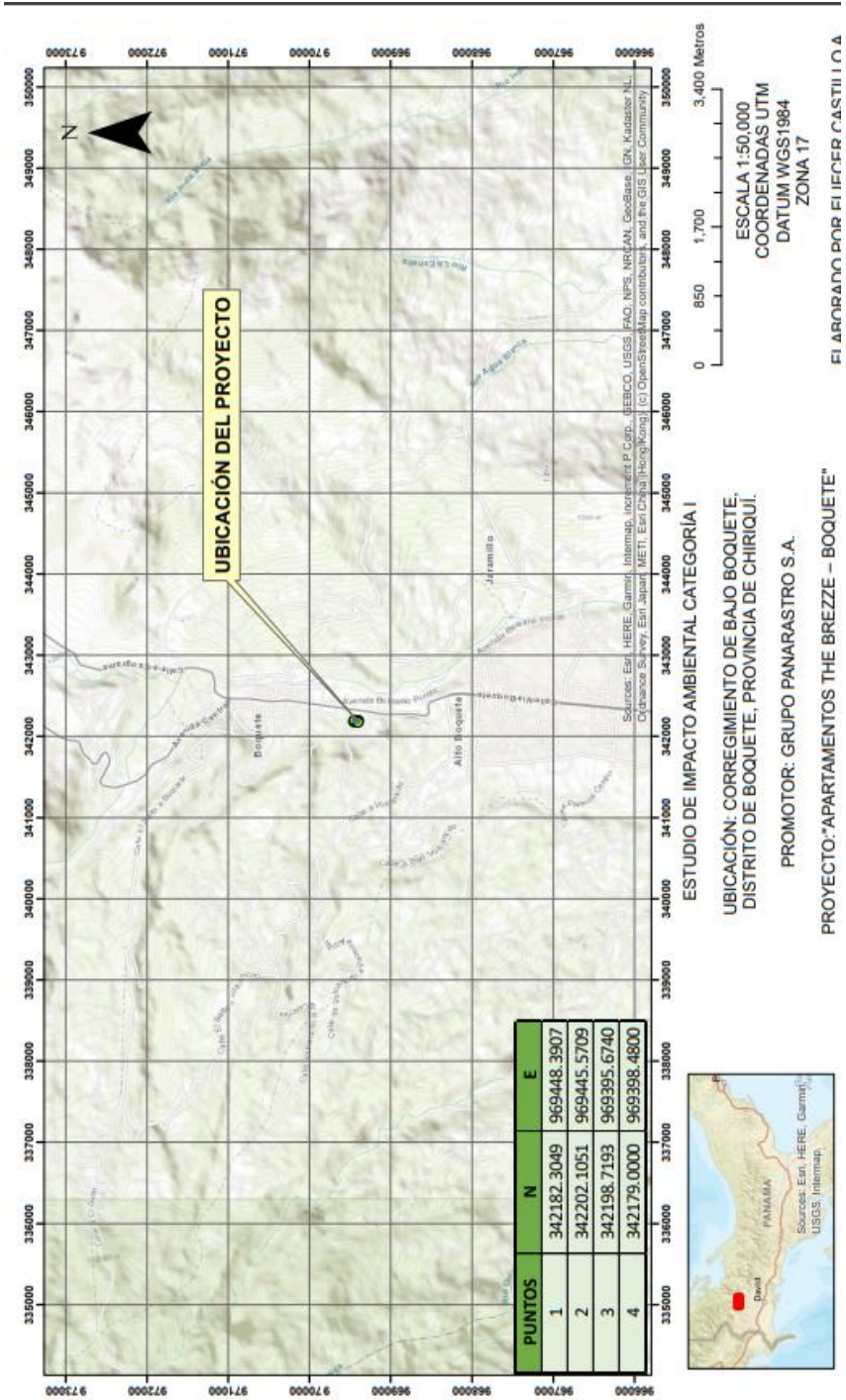
NOTA:
EL TIPO DE DETECCION DE INCENDIOS SERA DETECTORES DE HUMO, ESTACION UNICA

NOTA:
LAS PAREDES MARCADAS LLEGARAN HASTA LA ALTURA DE TECHO PARA ACTUAR COMO PARED CORTAFUEGO

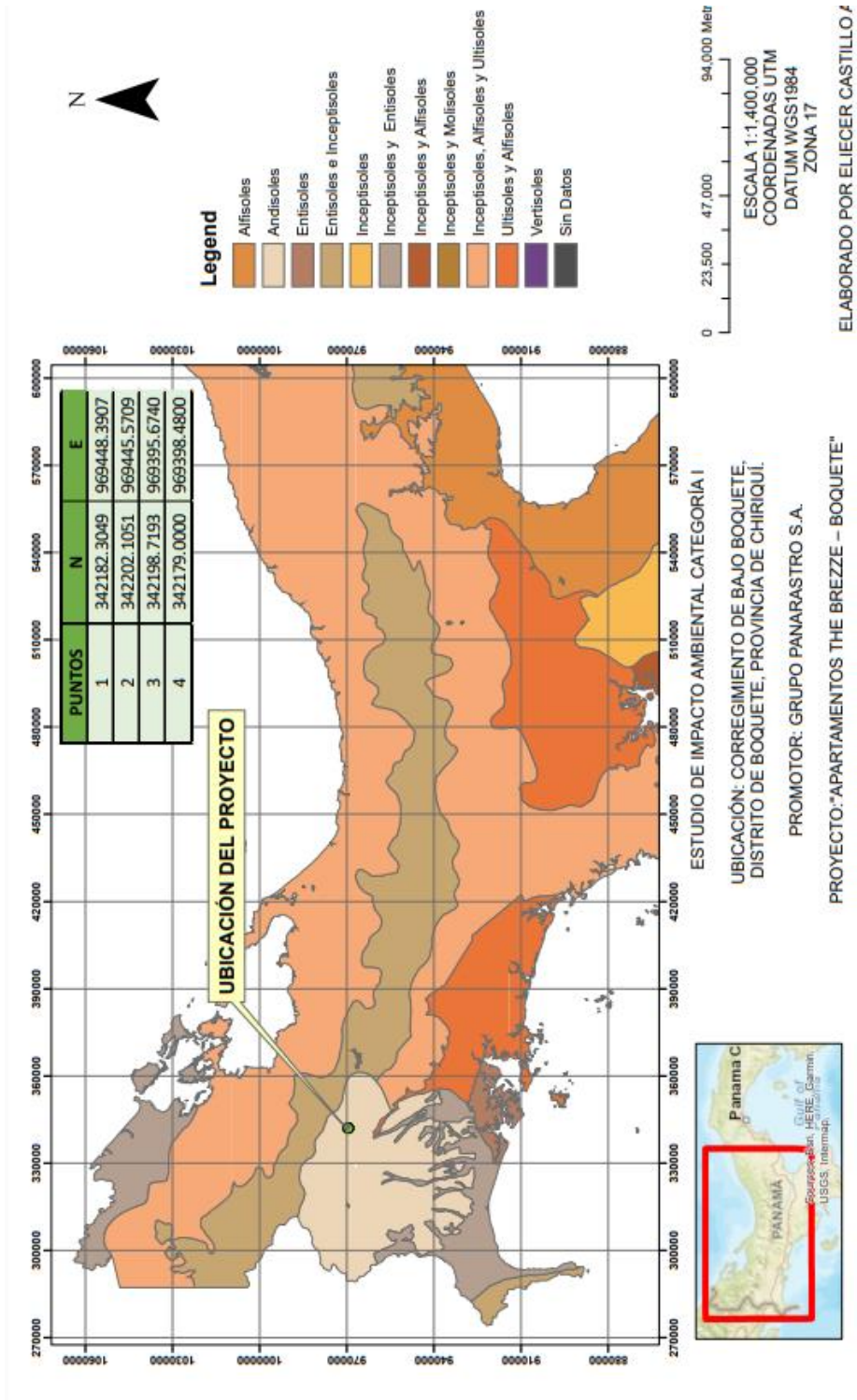
14.7 Mapa de ubicación regional




14.8 Mapa topográfico



14.9. Mapa de uso del suelo.



14.11 Copia del certificado de existencia de persona jurídica.



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: VIRGINIA ESTHER SEGUNDO BARRAGAN
FECHA: 2023.06.09 10:42:03 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

Virginia Segundo

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD
237229/2023 (0) DE FECHA 09/06/2023

QUE LA SOCIEDAD

GRUPO PANARASTRO, S.A.
TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA
SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 155700241 DESDE EL MARTES, 15 DE DICIEMBRE DE 2020
- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE
- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: MOISES RICARDO ALVARADO NAVARRO
SUSCRIPTOR: CRISTIAN PERALTA RODRIGUEZ

DIRECTOR: PAMELA DEL CARMEN DE LEON VILLARREAL
PRESIDENTE: LUIS BLADIMIR TORRES HERNANDEZ
DIRECTOR / SECRETARIO: DAVIDE CARE
DIRECTOR / TESORERO: LUCA MAMONE

AGENTE RESIDENTE: PANAMA LEGAL BUSINESS (PANLEB) , EN ESPAÑOL NEGOCIOS LEGALES DE PANAMA

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:
LUIS BLADIMIR TORRES HERNANDEZ

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 BALBOAS
EL CAPITAL SOCIAL DE LA SOCIEDAD SERA DE DIEZ MIL BALBOAS (B/10,000.00) REPRESENTADO POR CIENTO (100) ACCIONES CON UN VALOR DE CIENTO BALBOAS (B/100.00) CADA UNA. EXCLUSIVAMENTE NOMINATIVAS
SE PROHIBEN LAS VENTAS AL PORTADOR.
ACCIONES: NOMINATIVAS


- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA
- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ, DISTRITO DAVID, PROVINCIA CHIRIQUÍ

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

ENTRADA 236457/2023 (0) DE FECHA 08/06/2023 4:06:43 P. M. NOTARIA NO. 3 CHIRIQUÍ. REGISTRO ACTA DE SOCIEDAD MERCANTIL, SERVICIO DERECHOS DE CALIFICACIÓN, SERVICIO DERECHOS DE CALIFICACIÓN

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL VIERNES, 9 DE JUNIO DE 2023 A LAS 10:40 A. M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1404100404



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: ADCB6294-EC74-41A6-8F3E-EBFEEA254E80
Registro Público de Panamá - Vía Española, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507) 501-6000

1/1

DATOS DE CAMPO

ESTACION	LONGITUD	RUMBOS
1-2	20.00	N82° 28' 10"E
2-3	50.02	N03° 12' 50"E
3-4	20.00	S88° 28' 10"E
4-1	50.02	S03° 12' 50"W

NOTAS

LAS COORDENADAS ESTAN BASADAS EN EL SISTEMA W.G.S. 84
EQUIPO UTILIZADO MARCA LEICA TS02 1203 V.
SE UTILIZO NORTE DE CUADRICULA
GPS MARCA GARMIN EXTRIN 10
PROYECTO: PLANIFICACION DEL AREA 20599 CODIGO: 4861
EL 17 DE MAYO DE 1979.

LOCALIZACION REGIONAL DE CONTRALORIA
ZONA 750/300

SIMBOLOGIA

- ARBOL
- POSTE LUZ
- PIN EXISTENTE
- CERCA EXISTENTE
- POLIGONO INSCRITO

ESCALA GRAFICA
1 : 500

REPUBLICA DE PANAMA
PROV. DE CHIRIQUE
DISTRITO BOQUETE
PLANIFICACION DEL AREA 20599 CODIGO: 4861
PROYECTO DE
FUNDACION ATOLON

AREA INSCRITA=977.88 M2
S.C. = 1.300
FECHA: MAYO 2022

14.13. Informe de prospección arqueológica.

Prospección Arqueológica
EsIA Apartamentos Thebrezz Z E-Boquete
Corregimiento de Bajo Boquete, Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí

Alvaro M. Brizuela Casimir
Registro 04-09 DNPH

1- Resumen ejecutivo

A continuación, se presenta la línea base arqueológica para el estudio de impacto ambiental de un desarrollo inmobiliario proyectado en un lote de 977.8m² ubicado en Bajo Boquete, Provincia de Chiriquí, cuyo promotor es el Grupo Panarastro S.A.

Esta evaluación tuvo como principales objetivos los siguientes:

- Verificar el potencial arqueológico en el polígono de proyecto.
- Identificar posibles afectaciones al recurso patrimonial.
- Efectuar las recomendaciones.

Los vestigios y restos arqueológicos, parte del acervo patrimonial de la Nación, son recursos no renovables. A través del análisis de dichos objetos y los contextos de donde proceden es posible darles un significado. Cabe acotar que la destrucción de estos vestigios conlleva una penalización que puede ser de tipo económico o de prisión hacia el promotor de proyecto y las personas responsables de la destrucción o afectación.

Resultados:

Se llevó a cabo una prospección superficial y subsuperficial a lo interno del polígono de proyecto a desarrollar. La evaluación comprendió la totalidad del área donde se ha planificado construir (ver plano en anexos) sin que se reportara algún tipo de evidencia material de interés patrimonial.

En el remoto caso de que ocurra algún tipo de hallazgo fortuito, el promotor de proyecto deberá notificar de inmediato a la autoridad competente, así como también tendrá que contratar a un arqueólogo profesional para que lleve a cabo las medidas pertinentes al caso.

2- Investigación bibliográfica

El territorio nacional ha sido dividido en tres partes, con fines de estudios arqueológicos. Dicha división se ha basado en los estilos cerámicos y sus motivos y técnicas decorativos. Así, resultan las denominadas Región Oriental, Región Central y Región Occidental (ver Cooke 1976), o como se les ha denominado recientemente Gran Darién, Gran Coelé y Gran Chiriquí respectivamente (ver Cooke y Sánchez 2004). La tercera de ellas es dentro de la cual se ubica el polígono de proyecto que fue prospectado para realizar la línea base arqueológica. Gran Chiriquí ocupa una vasta extensión territorial que va desde el sureste Costarricense, hasta el occidente Veraguense.

El entorno geográfico donde se proyecta desarrollar este proyecto cuenta con evidencia material de ocupación humana durante la época precolombina; representado no solo con parajes donde hubo aldeas o caseríos, sino también por arte rupestre. Ellos corresponden a emplazamientos de distinto tamaño y naturaleza que muestran restos de artefactos realizados por los grupos humanos que los utilizaron. En cuanto elementos de carácter histórico el área de impacto directo no cuenta con monumentos declarados o en vías de declaración.

Para efectos de los estudios arqueológicos del periodo precolombino, el territorio nacional ha sido dividido en tres grandes regiones (ver Cooke 1976 y Sánchez y Cooke 2004). Esta división se basa, en cierta medida, en las características estilísticas iconográficas y cronológicas del material cultural procedente de diversos contextos arqueológicos de cada una de estas regiones. De ello resultan la Región Oriental o Gran Darién, la Región Central o Gran Coelé y la Región Occidental o Gran Chiriquí.

Se puede señalar que los grupos humanos que se asentaron en estas tierras bien pudieron ser los ancestros de los actuales Buglés (Cooke 1998:43-49). La mayor parte de los sitios reportados corresponden a poblados agrícolas, y sobre todo a cementerios; cuyos emplazamientos se dieron en tierras altas o en las planicies costeras. La escasa secuencia estratigráfica que presentan la mayoría de los asentamientos ubicados hacia el área de proyecto puede interpretarse como evidencia de que los asentamientos humanos tuvieron un solo horizonte ocupacional; es decir, a) que no se utilizaron durante prolongados periodos de tiempo; o b) que las manifestaciones artefactuales, materializadas en los objetos cerámicos, líticos u otros, experimentaron pocos cambios a lo largo de los años. Lo que no significa de ninguna manera que no existen sitios complejos o con indicadores de una evidente diversidad estilística y, por ende, de ocupación prolongada en el tiempo.

Cabe destacar que la ocupación del territorio panameño se remonta a fechas tan antiguas que rebasan los 10,000 años; cuando el sistema de subsistencia se basaba en la recolección de alimentos, donde los grupos humanos se caracterizaban por ser nómadas. En este periodo se ocupan lugares con abrigos rocosos (también conocidos como “casitas de piedra”). Y no es sino hasta hace unos 7000 que cambian su sistema de vida al difundirse el conocimiento de la agricultura, destacándose el cultivo del Maíz.

Posteriormente aparecen los asentamientos permanentes, pequeñas aldeas. Con ello se hacen evidentes las prácticas agrícolas, así como también el surgimiento de nuevos elementos en el registro arqueológico, tal es el caso de la cerámica y algunas otras herramientas de piedra

(morteros, metates, navajas). Los grupos humanos inician su crecimiento como sociedades con plena identidad colectiva, lo que permite distinguir en los materiales hallados diferencias (sutiles o evidentes) entre las representaciones plasmadas en la decoración de las piezas. Esta etapa puede ser considerada temporalmente entre el 3,000 antes de Cristo y 300 después de Cristo.

El siguiente periodo está caracterizado por un complejo proceso en el que los grupos humanos se organizan en tal forma que surgen elementos de diferenciación más evidentes entre sus miembros. Es decir, se vuelven sociedades no igualitarias. Que dan pie a la conformación tanto de Centros Ceremoniales como de Cacicazgos. Este periodo se puede estimar entre los años 300 después de Cristo hasta la etapa de Contacto con los grupos europeos.

3- Metodología y técnicas aplicadas

A- Investigación documental.

B- Trabajo de campo- tomando en consideración los lineamientos indicados en la normativa vigente, se hizo una prospección superficial y subsuperficial. A través de la prospección superficial verificamos las condiciones generales del terreno y se eligieron los puntos donde hacer la prospección subsuperficial; en cada uno se hizo una perforación con una palacoa. Se verificó la totalidad del polígono. Los puntos de reconocimiento y sondeos fueron referenciados con un GPS portátil; se tomaron fotografías del lugar y del proceso de trabajo.

C- Procesamiento de datos.

4- Resultados

La superficie que comprende el área de proyecto se encuentra moderadamente alterada con la existencia de arena y algunos materiales de construcción, remanentes de la instalación de un cerco perimetral en la propiedad.

La topoforma es bastante plana, no hay árboles y en muy pocas porciones hay césped natural.

Se recorrió la totalidad del polígono. Ni en superficie ni en los sondeos fueron observados materiales de interés patrimonial.

5- Listado de yacimientos y caracterización

No hubo hallazgos arqueológicos.

6- Registro cualitativo

No se halló ni colectó material cultural que describir ni cuantificar.

7- Evaluación del impacto del proyecto sobre el recurso arqueológico

Con la realización de este proyecto no se anticipa una inminente afectación a contextos prístinos prehispánicos ni coloniales del país.

8- Recomendaciones

Se recomienda brindar una charla de inducción arqueológica a todo el personal que esté relacionado con cualquier tipo de movimiento de tierra.

En caso de que ocurra algún hallazgo deberán suspenderse de inmediato las tareas que trajeron a la luz cualquier tipo de evidencia arqueológica y deberá comunicarse de inmediato a la Dirección nacional de Patrimonio Cultural del Ministerio de Cultura.

Será deber del promotor contratar a un profesional especializado en arqueología debidamente registrado en la DNPC-MiCultura, para que realice las actividades antedichas y también para que lleve a cabo las correspondientes para documentar el hallazgo fortuito.

9- Bibliografía

BRIZUELA C., Alvaro M. y Carlos M. Fitzgerald B. y Gloria E. Biffano M. Informe técnico de la evaluación arqueológica Proyecto de Rescate Arqueológico, Isla Bastimentos, Bocas del Toro. Mecano escrito presentado a la DNPH-INAC. Panamá 2005

CASIMIR de Brizuela, Gladys. Síntesis de arqueología de Panamá. Editorial Universitaria (EUPAN). Serie Arte. Universidad de Panamá. 1972. 221p.

COOKE, Richard. Panamá Región Central. En Revista Vínculos Vol. 2 N° 1. Revista del Museo Nacional de Costa Rica. 1976 pp.

Subsistencia y economía casera de los indígenas precolombinos de Panamá. En Antropología panameña: Pueblos y culturas. Editado por Aníbal Pastor. Colección de Libros de la Facultad de Humanidades, Tomo 1. UP EUPAN AECI IPCH Panamá. 1998 pp.61-134

COOKE, Richard y Luis Sánchez. Panamá prehispánico, en Historia General de Panamá, dirigida y editada por Alfredo Castillero Calvo, Volumen I, Tomo I, Capítulo I. Panamá: Comité Nacional del Centenario de la República. Panamá. 2004a pp.3-46

Panamá indígena: 1501-1550, en Historia General de Panamá, dirigida y editada por Alfredo Castillero Calvo, Volumen I, Tomo I, Capítulo I. Panamá: Comité Nacional del Centenario de la República. Panamá. 2004b pp. 47-77

CORRALES Ulloa, Francisco. Los primeros costarricenses. Museo Nacional de Costa Rica. San José, Costa Rica. 2001. 81p.

FITZGERALD B., Carlos M. Aproximación al estudio de los cacicazgos en el área intermedia y Panamá. En Antropología Panameña. Pueblos y culturas. Editado por Aníbal Pastor Núñez. Col. Libros de la Facultad de Humanidades. UP EUPAN AECI IPCH. Panamá. 1998. pp. 153-172

FITZGERALD B. Carlos M. en colaboración con Ernesto A. Barillas Córdón. *Caracterización arqueológica de sitios de campamentos y caminos para el proyecto Chan 75, Distrito de Changuinola, Bocas del Toro*. Panamá 2006 Inédito.

FONSECA Zamora, Óscar. Historia antigua de Costa Rica. Surgimiento y caracterización de la primera civilización. Editorial de la Universidad de Costa Rica. Colección Historia de Costa Rica. 2002.

LINARES de Sapir, Olga. Patrones de asentamiento prehispánico comparados con los modernos en Bocas del Toro Panamá. En Hombre y Cultura. Revista del Centro de Investigaciones Antropológicas de la Universidad de Panamá. Año 2, No1. 1970

LINARES, Olga F. y Anthony J. Ranere. Adaptive radiations in prehistoric Panama. Peabody Museum Monographs Number 5. Harvard University. Cambridge Massachusetts. 1980. 539 p.

MIRANDA G., Luis Máximo. Prehistoria del Distrito de Bocas del Toro. En Tierra y dos mares. Revista panameña Año 10, Número 60. Enero-febrero 1970

SNARKIS, Michael J. La cerámica precolombina en Costa Rica. Instituto Nacional de Seguros. Costa Rica. 1983

SOLUZIONA. EsLa Línea de Transmisión Fortuna-Changuinola. Tramos 2 y 3. Evaluación de recursos arqueológicos realizada por Alvaro Brizuela C. 2006

WAKE, Thomas. Proyecto arqueológico sitio Drago; prehistoric subsistence and society in northwest Caribbean Panama, phase 1:2003 archaeological testing at sitio Drago, Isla Colon, Bocas del Toro, Panama. Informe escrito a máquina presentado a la DNPH-INAC. 2004.

Leyes, Decretos y Resoluciones

- Constitución Política de la República de Panamá de 1972. Reformada por los actos reformativos de 1978, por el Acto Constitucional de 1983 y los Actos Legislativos 1 de 1993 y 2 de 1994.
- Decreto Ejecutivo N° 123 de 2009 relacionado con la Ley General del Ambiente de la República de Panamá.
- Ley N° 14 de 1982 –mayo 5- 1990 Dirección Nacional del Patrimonio Histórico. Impresora de la Nación INAC. Panamá.
- Ley 17 –10 abril 2002-. Que modifica el Artículo 2 de la Ley 19 de 1984 sobre Monumentos Históricos. Gaceta Oficial N° 24530. Abril 12 de 2002. Panamá.
- Ley 58 de 2003 –agosto 7- Que modifica Artículos de la Ley 14 de 1982, sobre custodia, conservación y administración del Patrimonio Histórico de la Nación y dicta otras disposiciones.
- Resolución N° AG-0363-2005 –julio 8- Por la cual se establecen medidas de protección del patrimonio histórico nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental.
- Ley 14 de 2007 Código penal. Capítulo VII artículos 225 a 228. Delitos contra el Patrimonio Histórico de la Nación.
- Resolución N° 067-08 DNPH de 10 de julio de 2008. Por la cual se definen los términos de referencia para 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 175 General de Cultura. 3 de noviembre de 2020

10- Anexos

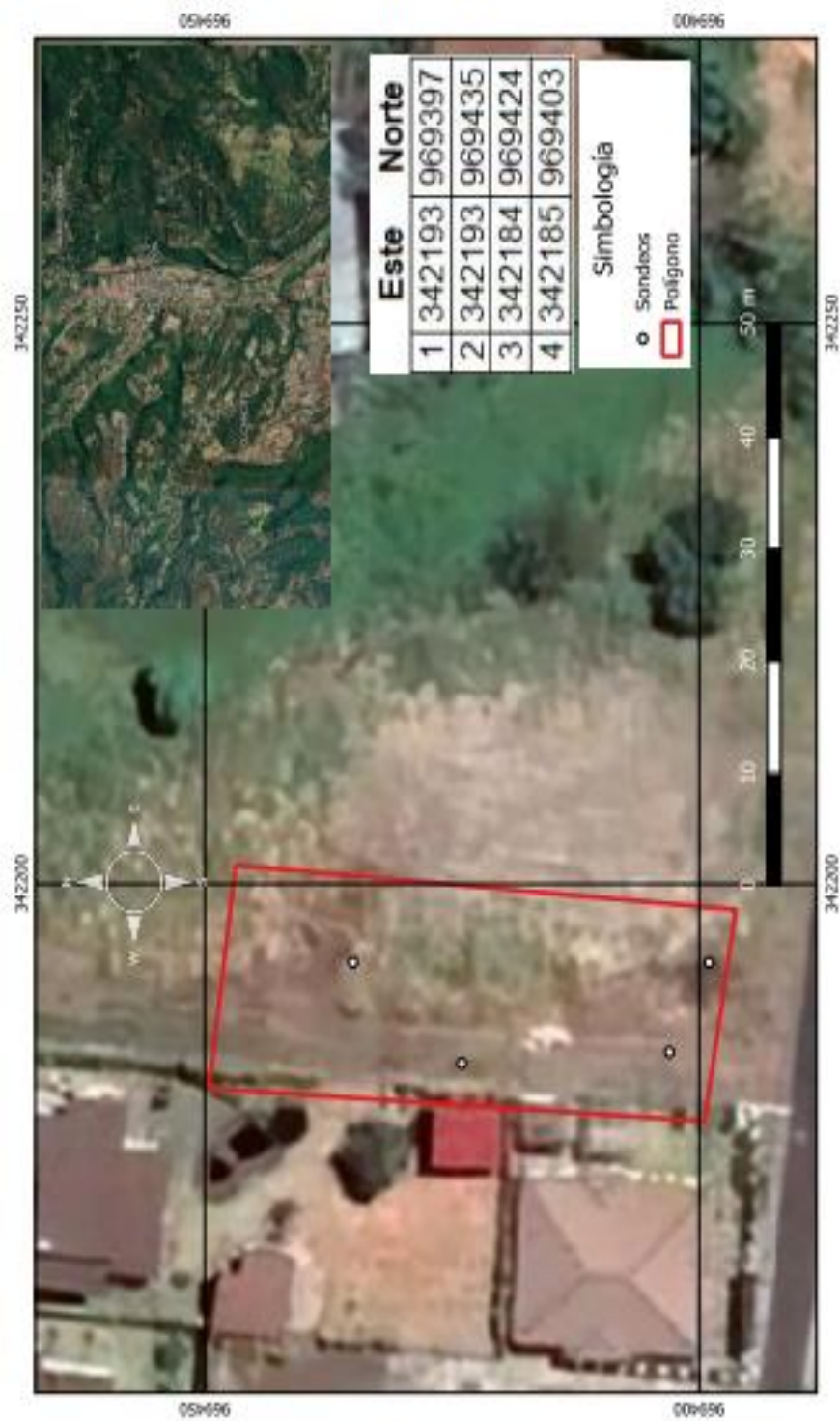
Localización regional (hecho con Google Earth)



Polígono de proyecto (detalle del plano hecho por el promotor)



Mapa prospección arqueológica (hecho por el autor)



Fotografías

Vistas generales del área de proyecto



Proceso de sondeos



Detalle de algunos sondeos realizados



Relación de coordenadas. Datum consignado.

	Este	Norte
1	342193	969397
2	342193	969435
3	342184	969424
4	342185	969403

14.14 Informe de calidad de aire



Informe de Ensayo de Calidad de Aire Ambiental"

Proyecto: "APARTAMENTOS THE BREZZE - BOQUETE"

Ubicación: Corregimiento de Bajo Boquete,
Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí

Promotor: GRUPO PANARASTRO, S.A.

HERIBERTO DE GRACIA MORALES
INGENIERO EN CIENCIAS DE LA INGENIERIA
Y AMBIENTE
LICENCIA NO. 2013-184-001

FIRMA

Revisto por:
Junta Técnica de Arquitectura

HERIBERTO DEGRACIA M.
C.I.N (2013-184-001)

Promotor:	Informe de Ensayo de Calidad de Aire Ambiental
GRUPO PANARASTRO, S. A.	Proyecto: APARTAMENTOS THE BREZZE - BOQUETE

Contenido

	Nº de Pág.
Contenido.....	2
1. Información General del ensayo.....	3
2. Objetivo General	3
3. Equipo utilizado.....	3
4. Condición Ambiental de la Medición	3
5. Equipo Técnico.....	4
6. Resultados de la Medición	4
7. Conclusiones.....	5
8. Anexos.....	6
8.1. Ubicación del monitoreo	6
8.2. Fotografías de la medición	7
8.3. Condiciones meteorológicas de las mediciones	7
9. Certificado de Calibración	8

Promotor:	Informe de Ensayo de Calidad de Aire Ambiental
GRUPO PANARASTRO, S.A.	Proyecto: APARTAMENTOS THE BREZZE - BOQUETE

Información General del ensayo

- Nombre del Promotor: GRUPO PANARASTRO, S.A.
- Representante Legal: LUIS BLADIMIR TORRES HERNANDEZ
- Folio: 155700241
- Ubicación de la medición: Corregimiento de Bajo Boquete, Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí.
- Norma Aplicable: Banco Mundial v. 2007
- País: Panamá
- Contraparte Técnica: Eliecer, Castillo Amador

Objetivo General

Determinar los niveles de calidad de aire ambiental en un punto establecido cerca de la zona de influencia donde se llevará a cabo el proyecto denominado **"APARTAMENTOS THE BREZZE - BOQUETE"**.

Equipo utilizado

Monitor Aeroqual Serie 500 (S-500) con cabezal sensor Partículas 10/2.5 (PM) AQ S-500L 060323-8874 +AQ PM. SERIAL SHPM-5004-94E0-001

Condición Ambiental de la Medición

Condensación	19°C	Velocidad del viento (km/h)	ENE 13 km/h	Tiempo meteorológico	Soleado
Presión	1011.2 mb	Línea Base Proyecto "APARTAMENTOS THE BREZZE - BOQUETE" .			
Observaciones generales:			Esta condición se mantuvo constante durante el periodo que tuvo lugar la medición.		

Promotor:	Informe de Ensayo de Calidad de Aire Ambiental
GRUPO PANARASTRO, S. A.	Proyecto: APARTAMENTOS THE BREZZE - BOQUETE

Equipo Técnico

Nombre	Profesión	Cedula/Idoneidad
Heriberto Degracia Morales	Ing. en Manejo de Cuencas y Ambiente	8-781-83 / C.I.N°. 2013-184-001

Resultados de la Medición

Temperatura Ambiental	22°C	Coordenadas UTM (WGS84) Zona 17 P 342186 E 969393 N	Punto 1 Entrada del Proyecto
Humedad Relativa	75%	Línea Base Proyecto "APARTAMENTOS THE BREZZE - BOQUETE".	

Horario de Monitoreo (1 Hora)	Concentración muestreados promediados a 1 hora
Hora de Inicio	PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
01:20 pm – 01:26 pm	4.6
01:26 pm – 01:32 pm	3.4
01:32 pm – 01:38 pm	4.2
01:38 pm – 01:44 pm	8.7
01:44 pm – 01:50 pm	9.5
01:50 pm – 01:56 pm	6.0
01:56 pm – 02:02 pm	6.7
02:02 pm – 02:08 pm	7.5
02:08 pm – 02:14 pm	6.5
02:14 pm – 02:20 pm	4.7
Promedio	6.2

Promotor:	Informe de Ensayo de Calidad de Aire Ambiental
GRUPO PANARASTRO, S.A.	Proyecto: APARTAMENTOS THE BREZZE - BOQUETE

Conclusiones

Como resultado de las mediciones ejecutadas en el proyecto denominado **"APARTAMENTOS THE BREZZE - BOQUETE"**, ubicado en el corregimiento de Bajo Boquete, Distrito de Boquete, se puede concluir lo siguiente:

- Se midió en total un (1) punto de Calidad de Aire Ambiental en horario diurno dentro del área total del proyecto, cuyos resultados se resumen en la siguiente tabla:

Horario	Puntos de muestreo			PM10 60 min	24 hrs
	Fecha	N°	Descripción		
DIURNO	07/26/2023	1.	Entrada del Proyecto	6.2	148.8

Fuente: Guías de calidad del aire ambiente Banco Mundial

Guías de Calidad de Aire Ambiente		
Parámetro	Periodo Promedio	Valor Guía en $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Material Particulado	1 año	50
	24 horas	150

- El punto monitoreado en horario diurno para evaluar calidad de aire ambiental se encuentra dentro de los valores permisibles para 24 horas, establecidos en la guía del Banco Mundial v. 2007.
- Las mediciones de Calidad de Aire Ambiental que se mencionan en este informe corresponden a la línea base del proyecto **"APARTAMENTOS THE BREZZE - BOQUETE"**.

Promotor:	Informe de Calidad de Aire Ambiental
GRUPO PANARASTRO, S. A.	Proyecto: APARTAMENTOS THE BREZZE - BOQUETE

Anexos

1.1. Ubicación del monitoreo



Imagen 1. Localización del monitoreo. Fuente: Google Earth.

Promotor:	Informe de Calidad de Aire Ambiental
GRUPO PANARASTRO, S. A.	Proyecto: APARTAMENTOS THE BREZZE - BOQUETE

1.2. Fotografías de la medición



Fotografía 1: Frente al proyecto

1.3. Condiciones meteorológicas de las mediciones

Julio de 2023	Punto 1: frente al proyecto	
Hora de Inicio	Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)
01:20 pm – 01:26 pm	19	75
01:26 pm – 01:32 pm	19	75
01:32 pm – 01:38 pm	19	75
01:38 pm – 01:44 pm	19	75
01:44 pm – 01:50 pm	19	75
01:50 pm – 01:56 pm	19	75
01:56 pm – 02:02 pm	19	75
02:02 pm – 02:08 pm	19	75
02:08 pm – 02:14 pm	19	75
02:14 pm – 02:20 pm	19	75

Promotor:	Informe de Calidad de Aire Ambiental
GRUPO PANARASTRO, S. A.	Proyecto: APARTAMENTOS THE BREZZE - BOQUETE

Certificado de Calibración

aeroqual⁹³

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

Calibration Date: 14 Mar 2023

Model: PM2.5 / PM10 0 - 1,000 µg/m³

Serial No: SHPM 9304-94E0-001

Measurements

	PM2.5 (µg/m ³)	PM10 (µg/m ³)
Reference Zero	0.000	0.000
AQL Sensor Zero	0.000	0.001
Reference Span	0.038	0.212
AQL Sensor Span	0.038	0.213

Calibration Standards

Standard	Manufacturer	Model	Serial Number	Calibration Due
Optical Particle Counter	MetCal Instruments	GT-5055	B18008	07-Apr-2023
Test Aerosol	Powder Technology Inc.	ISO 12183-1, A1 ultrafine test dust	n/a	n/a

QC Approval: Farkh Yamez

Date: 14 Mar 2023



INFORME DE ENSAYO EVALUACIÓN DE RUIDO AMBIENTAL

PROYECTO:

"APARTAMENTOS THE BREZZE – BOQUETE"

UBICACIÓN:

CORREGIMIENTO DE BAJO BOQUETE, DISTRITO
DE BOQUETE, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ.

PROMOTOR:

GRUPO PANARASTRO S.A.

FECHA: 25 DE JULIO DE 2023

TIPO DE ESTUDIO: AMBIENTAL (LÍNEA BASE)

REALIZADO POR

ELIECER CASTILLO AMADOR
ING. EN MANEJO DE CUENCAS Y AMBIENTE
CERTIFICADO DE IDONEIDAD NO. 8,071-15

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. NORMAS UTILIZADAS PARA LA MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL	3
3. METODOLOGÍA.....	3
4. LÍMITE MÁXIMO	4
5. RESULTADO DE LA MEDICIÓN.....	5
6. CONCLUSIÓN.....	5
7. REGISTRO FOTOGRÁFICO.....	6

1. INTRODUCCIÓN

El día **26 de julio de 2023** se realizó una medición de ruido ambiental (línea base) para adjuntarlo en el EslA ambiental categoría I del proyecto **"APARTAMENTOS THE BREZZE – BOQUETE"**, promovido por la empresa **GRUPO PANARASTRO S.A.**, en el **CORREGIMIENTO DE BAJO BOQUETE, DISTRITO DE BOQUETE, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ**.

La medición se realizó en el horario diurno de **10:30 a.m. a las 11:30 a.m.** utilizando la escala A con respuesta rápida.

Para la medición se utilizó un sonómetro **EXTECH INSTRUMENTS, MODEL NUMBER: HD600, SERIAL NUMBER: Z338538**, con calibración del 18 de febrero de 2023.

2. NORMAS UTILIZADAS PARA LA MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL

- 🚧 Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero de 2004 del Ministerio de Salud, por el cual se determina los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales
- 🚧 Decreto Ejecutivo No. 306 del 4 de septiembre de 2002 del Ministerio de Salud, por el cual adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales.

3. METODOLOGÍA

Para las mediciones de ruido ambiental la metodología empleada se basa en: utilizar las normas aplicables a estas medidas como son el Decreto Ejecutivo N°1 del 15 Enero de 2004 y el Decreto Ejecutivo N°306 del 4 de Septiembre del 2002, las mediciones se realizaron en el horario diurno utilizando el Sonómetro integrador calibrado.

Ubicación y orientación apropiada del sonómetro hacia la fuente de emisión para determinar los datos necesarios al momento de graficar; también se deben realizar la ubicación apropiada de los puntos donde se deben realizar las mediciones.

4. LÍMITE MÁXIMO

1. Según Decreto Ejecutivo No.1 de 2004:

- Diurno: 60 dBA (de 6:00 a.m. hasta 9:59 p.m.)
- Nocturno: 50 dBA (de 10:00 p.m. hasta 5:59 a.m.)

2. Según Decreto Ejecutivo No.306 de 2002:

Artículo 9: Cuando el ruido de fondo o ambiental en las fábricas, industrias, talleres, almacenes, o cualquier otro establecimiento o actividad permanente que genere ruido, supere los niveles sonoros mínimos de este reglamento se evaluara así:

- Para áreas residenciales o vecinas a estas, no se podrá elevar el ruido de fondo o ambiental de la zona.
- Para áreas industriales y comerciales, sin perjuicio de residencias, se permitirá solo un aumento de 3 dB en la escala A sobre el ruido de fondo o ambiental.

Para áreas públicas, sin perjuicio de residencias, se permitirá un incremento de 5 dB, en la escala A. sobre el ruido de fondo o ambiental.

5. RESULTADO DE LA MEDICIÓN

TABLA 1. PUNTO NO.1. EN EL ÁREA DEL FUTURO PROYECTO

Leq dBA	Lmax dBA	Lmin dBA	Definición
59.8	82.1	43.0	Leq= Nivel sonoro equivalente para evaluación de cumplimiento legal (calculado por el instrumento en escala lineal y ajustado a escala A).

TABLA 2. OBSERVACIONES

Coordenadas del sitio 342188.79 m E 969407.44 m N	Tiempo de medición: 1 hora (10:30 a.m. a 11:30 a.m.)
Condiciones del área: el terreno se encontraba desprovisto de vegetación.	Condiciones Climáticas Humedad relativa: 75 % Velocidad del viento: 4.7 km/h Temperatura: 24°C Tiempo nublado

6. CONCLUSIÓN

El resultado obtenido en la medición fue de **59.8 dBA**, por lo tanto, se encuentra dentro de la norma, debido a que el Decreto Ejecutivo N°1 del 15 de enero del 2004 y el Decreto Ejecutivo 306 de 2002 en donde el Ministerio de Salud señala que los niveles permisibles no deben superar los 60.0 dBA para horario diurno en áreas residenciales e industriales y áreas públicas.

7. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Imagen 1. Medición de línea base. **Fuente** Eliecer C



Imagen 2. Ubicación del futuro proyecto. **Fuente** Eliecer C

Certificado de Calibración



Número de Certificado: 174898
Número de Documento: 106479

Detalles del Cliente: ELIECER CASTILLO

Nombre del Cliente: RODAYOL SAFETY & INDUSTRIAL CENTER

Detalles del Instrumento:

Manufactura: EXTECH INSTRUMENTS

Fecha de Calibración: 18/Feb./2023

Descripción: SONOMETRO-MEDIDOR DE NIVEL DE SONIDO

Fecha de Vencimiento: 18/Feb./2024

Nombre del Modelo: HD600

Intervalo de Cal.: 12 meses

Número de Serie: Z338538

Estado del equipo: Usado/2016

Número de ID del Equipo: N/A

Detalles del Ambiente:

Temperatura 24 Deg. +/- 5°C

Humedad relativa: 45% +/- 15%

Procedimientos usados: EICMHD600-CP

CERTIFICACION

Extech Instruments certifica que el instrumento mencionado anteriormente cumple con las especificaciones del fabricante al final de la calibración. Las normas utilizadas son trazables al Instituto Nacional de estándares y tecnología (NIST), o se han derivado de valores aceptados, constantes físicas naturales o mediante el uso del método de relación de técnicas de autocalibración. Los métodos utilizados se ajustan a las normas ISO 17025-1 y ANSI (NCSL-2540-1-1994. Este certificado no debe reproducirse en su totalidad, excepto con la aprobación previa por escrito de Extech Instruments Corporation. Todos los estándares de calibración utilizados tienen una relación de precisión de 4:1 o mejor que se indique lo contrario.

NOTAS TECNICAS: NA


Departamento Serv. Técnico
Joel Espinosa

Imagen 3. Certificado de calibración

Agosto de 2023

Informe de Medición de Vibración Ambiental

PROYECTO:
APARTAMENTOS THE BREZZE- BOQUETE

Promotor: GRUPO PANARASTRO, S.A.

José Isaac Carrasco López

Informe de Monitoreo Vibración Ambiental

PROYECTO: APARTAMENTOS THE BREZZE- BOQUETE UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DEBAJO BOQUETE DISTRITO DE BOQUETE PROVINCIA DE CHIRIQUI

FECHA: 29 de agosto de 2023

TIPO DE ESTUDIO: AMBIENTAL (LINEA BASE)

CLASIFICACIÓN: Inicial

NÚMERO DE INFORME: 2023-08-029-VA-AB-B

REDACTADO y REVISADO POR: José Carrasco L.

Especialista en Seguridad y Salud Ocupacional

Certificada por SGS

Registro N° PA-09-1011

Contenido

INTRODUCCION	3
Datos generales de la empresa	3
Método de medición	¡Error! Marcador no definido.
Resultado de las mediciones	3
Conclusiones	5
ANEXO 1: Certificado de calibración.....	6
ANEXO 2: Ubicación de la medición	7

INTRODUCCION

Las vibraciones ambientales consisten en movimientos ondulatorios, proceso por el cual se propaga energía de un lugar a otro sin transferencia de materia, solamente de ondas mecánicas que avanzan de forma continua haciendo oscilar las partículas del medio material lo cual ocasiona perturbación en el ambiente.

Datos generales de la empresa

Nombre del Proyecto: APARTAMENTOS THE BREZZE- BOQUETE

Actividad principal: Construcción

Ubicación del Proyecto: CORREGIMIENTO DE BAJO BOQUETE, DISTRITO DE BOQUETE
PROVINCIA DE CHIRIQUI

Método de medición

Norma aplicable: Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000 Higiene y Seguridad Industrial, condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se generen vibraciones

Método:

ISO 2631-1:1997 *Mechanical vibration and shock- Evaluation of human exposure to whole body vibration*

Ponderación de frecuencia por eje: Eje z (asiento) =WkEje y, x (asiento) = Wd

Horario de la medición: 8:45 am.

Duración de la medición: 60 minutos

Instrumento utilizado: Brüel & Kjær Modelo 4447 Serie 76768

Vigencia de calibración: Ver anexo 1

Descripción de los ajustes de campo: Se programó el instrumento, siguiendo las indicaciones del fabricante, para realizar la medición, colocándose el equipo según lo establecido en la metodología de insertar los sensores en el punto del terreno según coordenadas.

Límite máximo: Según la norma DGNTI-COPANIT 45-2000; por eje (X, Y, Z) (ver resultados).

Ubicación de las mediciones: Ver sección de resultados

Incertidumbre de la medición: $\pm 1,08 \times 10^{-6}$ m/s

Resultado de las mediciones

Los resultados de las mediciones de vibración en ocho horas son:

Línea Base Ambiental						
Hora de la medición: 8:45 a.m.			Duración de la medición: 60 minutos			
Frecuencia media de la banda terciaria (Hz)	Aceleración en X (m/s ²)		Aceleración en Y (m/s ²)		Aceleración en Z (m/s ²)	
	Tiempo de exposición diaria		Tiempo de exposición diaria		Tiempo de exposición diaria	
	(8 horas)		(8 horas)		(8 horas)	
	Medido	DGNTI - COPANIT 45-2000	Medido	DGNTI - COPANIT 45-2000	Medido	DGNTI - COPANIT 45-2000
1	0,014	0,226	0,119	0,225	0,008	0,630
1,3	0,005	0,224	0,017	0,224	0,008	0,560
1,6	0,003	0,224	0,017	0,224	0,014	0,500
2	0,023	0,224	0,105	0,224	0,088	0,450
2,5	0,023	0,240	0,014	0,240	0,007	0,400
3,1	0,102	0,555	0,014	0,555	0,106	0,355
4	0,102	0,450	0,006	0,450	0,109	0,315
5	0,101	0,560	0,006	0,560	0,104	0,315
6,3	0,101	0,710	0,006	0,710	0,104	0,315
8	0,101	0,900	0,012	0,900	0,102	0,315
10	0,101	1,120	0,012	1,120	0,102	0,400
12,5	0,101	1,400	0,024	1,400	0,102	0,500
16	0,101	1,800	0,105	1,800	0,102	0,630
20	0,005	2,240	0,105	2,240	0,102	0,800
25	0,005	2,800	0,105	2,800	0,1006	1,000
31,5	0,202	3,550	0,105	3,550	0,004	1,250
40	0,202	4,500	0,109	4,500	0,006	1,600
50	0,109	5,600	0,108	5,600	0,014	2,000
63	0,109	7,100	0,108	7,100	0,032	2,500
80	0,106	9,000	0,108	9,000	0,104	3,150
Los resultados fueron obtenidos tomando en cuenta el tiempo de exposición en las siguientes áreas:						
	Coordenadas			Tiempo de exposición (minutos)		
	342188.79 mE 969407.44 m N			300		
Observación: Ninguna.						

Conclusiones

1. Se monitoreo según las coordenadas establecidas en el mapa
2. El punto monitoreado, se encuentra por debajo del límite máximo permisible establecido en el Reglamento Técnico DGNTI COPANIT 45-2000, para cada frecuencia por eje (X), (Y) y (Z).

Nota: Los resultados se comparan de forma separada de acuerdo con los límites permisibles establecidos por el Reglamento Técnico DGNTI COPANIT 45-2000. (Ver en la sección de resultados la frecuencia media de la banda terciaria vs aceleración en m/s^2 en 8 horas).

Equipo técnico

Nombre: José Carrasco L.

Identificación: 8-205-1471

ANEXO 1: Certificado de calibración



Certificado de Calibración

CALIBRATION CERTIFICATE

Hoja 1/3

Instrumento:
Instrument

Vibrometro

Marca:
Brand name

Brüel & Kjær

Modelo:
Model

4447

No. de serie:
Serial number

76768

No. de identificación:
ID number

N/A

Lugar donde se efectuó la calibración:
Place where the calibration was carried out

Instalaciones Brüel & Kjær

No. de certificado: / *Certificate number*
CNM-CC-510-/2023

No. de servicio: / *Service Number*
192545

Fecha de emisión: / *Date of issue*
2023-05-21

Fecha de calibración: / *Calibration date*
2023-08-23

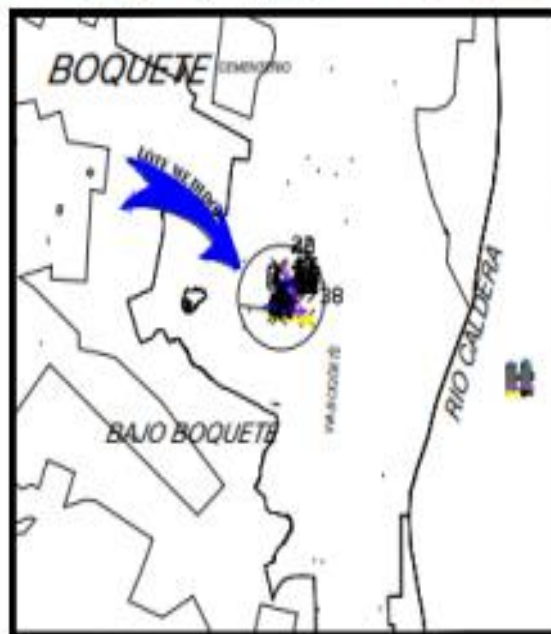
Responsable de la calibración: / *Calibrated by*
Aprobó: / *Approved by*

Oswaldo Llamas Llamas
Andrés Esteban Pérez Matsumoto

Firma electrónica

N0472-397-21-244827
N0602-348-21-244856

ANEXO 2: Ubicación Regional del punto de la medición



Coordenadas del punto de medición:
342188.79 mE
969407.44 m N

14.17 Certificación del uso de agua para la construcción



Vía Interamericana, alado del Domino's Pizza
Contacto: 6208-1223 / Ventas: 6599-0099 / Email: panarastro@gmail.com
Horario de atención: Lunes a Sábado 8:30am – 5:30pm

David – Chiriquí, 14 de agosto de 2023

Arq. Edgardo Valerín
Proyecto:
Apartamentos The Brezze – Boquete
E.S.D.

Estimado Arquitecto Residente,

Deseándole un cordial saludo y éxitos en sus funciones diarias. La administración de Grupo Panarastro, S.A. registrada en mercantil folio N°155700241 con domicilio en la provincia de Chiriquí, Distrito de David, con asignación de conexión y medidor de agua por el IDAAN en su local comercial Vía interamericana (Alado de Domino's Pizza), indica mediante este escrito, la disponibilidad y suministro de agua potable para la limpieza general y consumo del personal en el Proyecto "**Apartamentos The Brezze-Boquete**", en la finca con código de ubicación 4301, folio real N°20599 Distrito de Boquete, para la etapa de planificación y construcción. El vital líquido será transportado según lo requiera el proyecto, en un vehículo pick up de la empresa destinado exclusivamente para esta actividad, utilizando recipientes cerrados (cooler) y tanques de 55 galones.

Sin otro particular se suscribe, atentamente.

Luis Bladimir Torres Hernandez
Presidente de Grupo Panarastro, S.A.

14.18 Encuestas

ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO: APARTAMENTOS THE BREZZE - BOQUETE

UBICACIÓN: Frente a la calle 12 A Sur, Corregimiento de Bajo Boquete, Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí.

PROMOTOR: GRUPO PANARASTRO S.A.

OBJETIVO: Dar a conocer las generales del proyecto, y recopilar información mediante encuestas sobre la percepción de los moradores y la población en general.

FECHA: 17 / 7 / 2023

ENCUESTA N°: 1

POSTERIOR A LA EXPLICACIÓN DE LA FICHA INFORMATIVA DEL PROYECTO AL ENCUESTADO, SE LE SOLICITARA RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

1. ¿Cuál es su opinión sobre el proyecto respecto a la comunidad?
Positivo: ☒ negativo: ☐ no sabe: ☐
2. ¿Considera usted que el proyecto puede causarle algún tipo de afectación?
Si: ☐ No: ☒ No sabe: ☐
3. ¿Considera usted que este proyecto puede afectar el medio ambiente?
Si: ☐ No: ☒ No sabe: ☐
4. ¿Estaría usted de acuerdo con la ejecución de este proyecto?
Si: ☒ no: ☐ No Sabe: ☐
Porque: Oportunidades de Empleo
5. ¿Qué recomendaciones le daría al promotor?

DATOS DEL ENCUESTADO:

Sexo: ☐ Femenino o ☒ Masculino

Edad: ☐ 18 - 30; ☐ 31 - 40; ☒ 41 - 50; ☐ 51 - 60; ☐ > de 60

Nivel de escolaridad: ☐ primaria; ☒ Secundaria o ☐ Universitario

Lugar de residencia: Boquete

Relación con el lugar: ☒ Residente; ☐ Transeúnte; ☐ Comerciante o ☐ Autoridad

Ocupación: Agricultor

MUCHAS GRACIAS

P. Ostega

FIRMA DEL ENTREVISTADOR

141

ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO: APARTAMENTOS THE BREZZE - BOQUETE

UBICACIÓN: Frente a la calle 12 A Sur, Corregimiento de Bajo Boquete, Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí.

PROMOTOR: GRUPO PANARASTRO S.A.

OBJETIVO: Dar a conocer las generales del proyecto, y recopilar información mediante encuestas sobre la percepción de los moradores y la población en general.

FECHA: 17/7/2023

ENCUESTA N°: 3

POSTERIOR A LA EXPLICACIÓN DE LA FICHA INFORMATIVA DEL PROYECTO AL ENCUESTADO, SE LE SOLICITARA RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

1. ¿Cuál es su opinión sobre el proyecto respecto a la comunidad?
Positivo: ___ negativo: ___ no sabe: ☒
2. ¿Considera usted que el proyecto puede causarle algún tipo de afectación?
Sí: ___ No: ☒ No sabe: ___
3. ¿Considera usted que este proyecto puede afectar el medio ambiente?
Sí: ☒ No: ___ No sabe: ___
4. ¿Estaría usted de acuerdo con la ejecución de este proyecto?
Sí: ___ no: ___ No Sabe: ☒
Porque: _____
5. ¿Qué recomendaciones le daría al promotor?

DATOS DEL ENCUESTADO:

Sexo: ___ Femenino o ☒ Masculino

Edad: ___ 18 - 30; ___ 31 - 40; ☒ 41 - 50; ___ 51 - 60; ___ > de 60

Nivel de escolaridad: ___ primaria; ___ Secundaria o ☒ Universitario

Lugar de residencia: Boquete

Relación con el lugar: ___ Residente; ☒ Transeúnte; ___ Comerciante o
___ Autoridad

Ocupación: Ama de casa

MUCHAS GRACIAS


FIRMA DEL ENTREVISTADOR

ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO: APARTAMENTOS THE BREZZE - BOQUETE

UBICACIÓN: Frente a la calle 12 A Sur, Corregimiento de Bajo Boquete, Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí.

PROMOTOR: GRUPO PANARASTRO S.A.

OBJETIVO: Dar a conocer las generales del proyecto, y recopilar información mediante encuestas sobre la percepción de los moradores y la población en general.

FECHA: 17/07/2023

ENCUESTA N°: 4

POSTERIOR A LA EXPLICACIÓN DE LA FICHA INFORMATIVA DEL PROYECTO AL ENCUESTADO, SE LE SOLICITARA RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

1. ¿Cuál es su opinión sobre el proyecto respecto a la comunidad?
Positivo: ☒ negativo: ☐ no sabe: ☐
2. ¿Considera usted que el proyecto puede causarle algún tipo de afectación?
Sí: ☐ No: ☒ No sabe: ☐
3. ¿Considera usted que este proyecto puede afectar el medio ambiente?
Sí: ☐ No: ☒ No sabe: ☐
4. ¿Estaría usted de acuerdo con la ejecución de este proyecto?
Sí: ☒ no: ☐ No Sabe: ☐
Porque: la comunidad o el área formaría mucho más valor
5. ¿Qué recomendaciones le daría al promotor?
trabajar con orden, dejar siempre las áreas limpias.

DATOS DEL ENCUESTADO:

Sexo: ☒ Femenino o ☐ Masculino

Edad: ☒ 18 - 30; ☐ 31 - 40; ☐ 41 - 50; ☐ 51 - 60; ☐ > de 60

Nivel de escolaridad: ☐ primaria; ☐ Secundaria o ☒ Universitario

Lugar de residencia: Boquete

Relación con el lugar: ☐ Residente; ☐ Transeúnte; ☐ Comerciante o

☒ Autoridad

Ocupación: Ingeniera

MUCHAS GRACIAS


FIRMA DEL ENTREVISTADOR

ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO: APARTAMENTOS THE BREZZE - BOQUETE

UBICACIÓN: Frente a la calle 12 A Sur, Corregimiento de Bajo Boquete, Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí.

PROMOTOR: GRUPO PANARASTRO S.A.

OBJETIVO: Dar a conocer las generales del proyecto, y recopilar información mediante encuestas sobre la percepción de los moradores y la población en general.

FECHA: 19/4/23

ENCUESTA N°: 5

POSTERIOR A LA EXPLICACIÓN DE LA FICHA INFORMATIVA DEL PROYECTO AL ENCUESTADO, SE LE SOLICITARA RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

1. ¿Cuál es su opinión sobre el proyecto respecto a la comunidad?
Positivo: ___ negativo: ___ no sabe: ___
2. ¿Considera usted que el proyecto puede causarle algún tipo de afectación?
Sí: ___ No: ___ No sabe: ___
3. ¿Considera usted que este proyecto puede afectar el medio ambiente?
Sí: ___ No: ___ No sabe: ___
4. ¿Estaría usted de acuerdo con la ejecución de este proyecto?
Sí: ___ no: ___ No Sabe: ___
Porque: _____
5. ¿Qué recomendaciones le daría al promotor?

DATOS DEL ENCUESTADO:

Sexo: ___ Femenino o ☒ Masculino

Edad: ___ 18 - 30; ___ 31 - 40; ___ 41 - 50; ___ 51 - 60; ☒ > de 60

Nivel de escolaridad: ___ primaria; ___ Secundaria o ☒ Universitario

Lugar de residencia: Calle 12 A Sur

Relación con el lugar: ☒ Residente; ___ Transeúnte; ___ Comerciante o
___ Autoridad

Ocupación: Jubilada

MUCHAS GRACIAS


FIRMA DEL ENTREVISTADOR

ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO: APARTAMENTOS THE BREZZE - BOQUETE

UBICACIÓN: Frente a la calle 12 A Sur, Corregimiento de Bajo Boquete, Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí.

PROMOTOR: GRUPO PANARASTRO S.A.

OBJETIVO: Dar a conocer las generales del proyecto, y recopilar información mediante encuestas sobre la percepción de los moradores y la población en general.

FECHA: 17/7/21

ENCUESTA N°: 6

POSTERIOR A LA EXPLICACIÓN DE LA FICHA INFORMATIVA DEL PROYECTO AL ENCUESTADO, SE LE SOLICITARA RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

1. ¿Cuál es su opinión sobre el proyecto respecto a la comunidad?
Positivo: ☒ negativo: ☐ no sabe: ☐
2. ¿Considera usted que el proyecto puede causarle algún tipo de afectación?
Sí: ☒ No: ☐ No sabe: ☐
3. ¿Considera usted que este proyecto puede afectar el medio ambiente?
Sí: ☐ No: ☒ No sabe: ☐
4. ¿Estaría usted de acuerdo con la ejecución de este proyecto?
Sí: ☒ no: ☐ No Sabe: ☐
Porque: progreso
5. ¿Qué recomendaciones le daría al promotor?
(no) respeto a la naturaleza

DATOS DEL ENCUESTADO:

Sexo: ☐ Femenino o ☒ Masculino

Edad: ☐ 18 - 30; ☐ 31 - 40; ☒ 41 - 50; ☐ 51 - 60; ☐ > de 60

Nivel de escolaridad: ☐ primaria; ☒ Secundaria o ☐ Universitario

Lugar de residencia: Boquete

Relación con el lugar: ☒ Residente; ☐ Transeúnte; ☐ Comerciante o
Autoridad

Ocupación: agropecuario

MUCHAS GRACIAS


FIRMA DEL ENTREVISTADOR

ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO: APARTAMENTOS THE BREZZE - BOQUETE

UBICACIÓN: Frente a la calle 12 A Sur, Corregimiento de Bajo Boquete, Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí.

PROMOTOR: GRUPO PANARASTRO S.A.

OBJETIVO: Dar a conocer las generales del proyecto, y recopilar información mediante encuestas sobre la percepción de los moradores y la población en general.

FECHA: 17/7/2023

ENCUESTA N°: 7

POSTERIOR A LA EXPLICACIÓN DE LA FICHA INFORMATIVA DEL PROYECTO AL ENCUESTADO, SE LE SOLICITARA RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

1. ¿Cuál es su opinión sobre el proyecto respecto a la comunidad?
Positivo: ☒ negativo: ☐ no sabe: ☐
2. ¿Considera usted que el proyecto puede causarle algún tipo de afectación?
Sí: ☒ No: ☐ No sabe: ☐
3. ¿Considera usted que este proyecto puede afectar el medio ambiente?
Sí: ☐ No: ☒ No sabe: ☐
4. ¿Estaría usted de acuerdo con la ejecución de este proyecto?
Sí: ☒ no: ☐ No Sabe: ☐
Porque: _____
5. ¿Qué recomendaciones le daría al promotor?

DATOS DEL ENCUESTADO:

Sexo: ☐ Femenino o ☒ Masculino

Edad: ☐ 18 - 30; ☐ 31 - 40; ☐ 41 - 50; ☒ 51 - 60; ☐ > de 60

Nivel de escolaridad: ☒ primaria; ☐ Secundaria o ☐ Universitario

Lugar de residencia: Arriba Boquete

Relación con el lugar: ☐ Residente; ☐ Transeúnte; ☒ Comerciante o
☐ Autoridad

Ocupación: Comerciante

MUCHAS GRACIAS

J. Ostega
FIRMA DEL ENTREVISTADOR

ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO: APARTAMENTOS THE BREZZE - BOQUETE

UBICACIÓN: Frente a la calle 12 A Sur, Corregimiento de Bajo Boquete, Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí.

PROMOTOR: GRUPO PANARASTRO S.A.

OBJETIVO: Dar a conocer las generales del proyecto, y recopilar información mediante encuestas sobre la percepción de los moradores y la población en general.

FECHA: 29/7/2023

ENCUESTA N°: 8

POSTERIOR A LA EXPLICACIÓN DE LA FICHA INFORMATIVA DEL PROYECTO AL ENCUESTADO, SE LE SOLICITARA RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

1. ¿Cuál es su opinión sobre el proyecto respecto a la comunidad?

Positivo: ☐ negativo: ☐ no sabe: ☒

2. ¿Considera usted que el proyecto puede causarle algún tipo de afectación?

Si: ☐ No: ☒ No sabe: ☐

3. ¿Considera usted que este proyecto puede afectar el medio ambiente?

Si: ☐ No: ☒ No sabe: ☐

4. ¿Estaría usted de acuerdo con la ejecución de este proyecto?

Si: ☒ no: ☐ No Sabe: ☐

Porque:

5. ¿Qué recomendaciones le daría al promotor?

Segun Las Recomendaciones Prestas Por el Ministerio de Ambiente

DATOS DEL ENCUESTADO:

Sexo: ☐ Femenino o ☒ Masculino

Edad: ☒ 18 - 30; ☐ 31 - 40; ☐ 41 - 50; ☐ 51 - 60; ☐ > de 60

Nivel de escolaridad: ☐ primaria; ☐ Secundaria o ☒ Universitario

Lugar de residencia: Duro

Relación con el lugar: ☐ Residente; ☒ Transeúnte; ☐ Comerciante o Autoridad

Ocupación: Ing. Sistemas

MUCHAS GRACIAS

J. Ostega

FIRMA DEL ENTREVISTADOR

ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO: APARTAMENTOS THE BREZZE - BOQUETE

UBICACIÓN: Frente a la calle 12 A Sur, Corregimiento de Bajo Boquete, Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí.

PROMOTOR: GRUPO PANARASTRO S.A.

OBJETIVO: Dar a conocer las generales del proyecto, y recopilar información mediante encuestas sobre la percepción de los moradores y la población en general.

FECHA: 29/7/20

ENCUESTA N°: 9

POSTERIOR A LA EXPLICACIÓN DE LA FICHA INFORMATIVA DEL PROYECTO AL ENCUESTADO, SE LE SOLICITARA RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

1. ¿Cuál es su opinión sobre el proyecto respecto a la comunidad?

Positivo: ☒ negativo: ☐ no sabe: ☐

2. ¿Considera usted que el proyecto puede causarle algún tipo de afectación?

Si: ☐ No: ☒ No sabe: ☐

3. ¿Considera usted que este proyecto puede afectar el medio ambiente?

Si: ☐ No: ☐ No sabe: ☒

4. ¿Estaría usted de acuerdo con la ejecución de este proyecto?

Si: ☒ no: ☐ No Sabe: ☐

Porque:

Las personas necesitan trabajo

5. ¿Qué recomendaciones le daría al promotor?

Abrir mas a la comunidad

DATOS DEL ENCUESTADO:

Sexo: ☒ Femenino o ☐ Masculino

Edad: ☒ 18 - 30; ☐ 31 - 40; ☐ 41 - 50; ☐ 51 - 60; ☐ > de 60

Nivel de escolaridad: ☐ primaria; ☐ Secundaria o ☒ Universitario

Lugar de residencia: COS NARRUROS

Relación con el lugar: ☐ Residente; ☐ Transeúnte; ☒ Comerciante o ☐ Autoridad

Ocupación: VENDEDOR

MUCHAS GRACIAS


FIRMA DEL ENTREVISTADOR

ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO: APARTAMENTOS THE BREZZE - BOQUETE

UBICACIÓN: Frente a la calle 12 A Sur, Corregimiento de Bajo Boquete, Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí.

PROMOTOR: GRUPO PANARASTRO S.A.

OBJETIVO: Dar a conocer las generales del proyecto, y recopilar información mediante encuestas sobre la percepción de los moradores y la población en general.

FECHA: 01 / 08 / 2023

ENCUESTA N°: 10

POSTERIOR A LA EXPLICACIÓN DE LA FICHA INFORMATIVA DEL PROYECTO AL ENCUESTADO, SE LE SOLICITARA RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

1. ¿Cuál es su opinión sobre el proyecto respecto a la comunidad?
Positivo: ☒ negativo: ☐ no sabe: ☐
2. ¿Considera usted que el proyecto puede causarle algún tipo de afectación?
Sí: ☐ No: ☒ No sabe: ☐
3. ¿Considera usted que este proyecto puede afectar el medio ambiente?
Sí: ☐ No: ☒ No sabe: ☐
4. ¿Estaría usted de acuerdo con la ejecución de este proyecto?
Sí: ☒ no: ☐ No Sabe: ☐
Porque: decremento de población
5. ¿Qué recomendaciones le daría al promotor?
no tomar árboles

DATOS DEL ENCUESTADO:

Sexo: ☐ Femenino o ☒ Masculino

Edad: ☐ 18 - 30; ☒ 31 - 40; ☐ 41 - 50; ☐ 51 - 60; ☐ > de 60

Nivel de escolaridad: ☐ primaria; ☒ Secundaria o ☐ Universitario

Lugar de residencia: Jaramillo

Relación con el lugar: ☐ Residente; ☒ Transeúnte; ☐ Comerciante o ☐ Autoridad

Ocupación: agricultor

MUCHAS GRACIAS

J. Ortega
FIRMA DEL ENTREVISTADOR

ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO: APARTAMENTOS THE BREZZE - BOQUETE

UBICACIÓN: Frente a la calle 12 A Sur, Corregimiento de Bajo Boquete, Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí.

PROMOTOR: GRUPO PANARASTRO S.A.

OBJETIVO: Dar a conocer las generales del proyecto, y recopilar información mediante encuestas sobre la percepción de los moradores y la población en general.

FECHA: 01 / 08 / 2023

ENCUESTA N°: 11

POSTERIOR A LA EXPLICACIÓN DE LA FICHA INFORMATIVA DEL PROYECTO AL ENCUESTADO, SE LE SOLICITARA RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

1. ¿Cuál es su opinión sobre el proyecto respecto a la comunidad?
Positivo: ☒ negativo: ☐ no sabe: ☐
2. ¿Considera usted que el proyecto puede causarle algún tipo de afectación?
Si: ☐ No: ☒ No sabe: ☐
3. ¿Considera usted que este proyecto puede afectar el medio ambiente?
Si: ☐ No: ☒ No sabe: ☐
4. ¿Estaría usted de acuerdo con la ejecución de este proyecto?
Si: ☒ no: ☐ No Sabe: ☐
Porque: más empleo
5. ¿Qué recomendaciones le daría al promotor?
mejorar el medio ambiente

DATOS DEL ENCUESTADO:

Sexo: ☒ Femenino o ☐ Masculino

Edad: ☒ 18 - 30; ☐ 31 - 40; ☐ 41 - 50; ☐ 51 - 60; ☐ > de 60

Nivel de escolaridad: ☒ primaria; ☐ Secundaria o ☐ Universitario

Lugar de residencia: bajo boquete

Relación con el lugar: ☒ Residente; ☐ Transeúnte; ☐ Comerciante o ☐ Autoridad

Ocupación: adm. empresas

MUCHAS GRACIAS

J. Ostega
FIRMA DEL ENTREVISTADOR

ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO: APARTAMENTOS THE BREZZE - BOQUETE

UBICACIÓN: Frente a la calle 12 A Sur, Corregimiento de Bajo Boquete, Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí.

PROMOTOR: GRUPO PANARASTRO S.A.

OBJETIVO: Dar a conocer las generales del proyecto, y recopilar información mediante encuestas sobre la percepción de los moradores y la población en general.

FECHA: 01/08/2023

ENCUESTA N°: 12

POSTERIOR A LA EXPLICACIÓN DE LA FICHA INFORMATIVA DEL PROYECTO AL ENCUESTADO, SE LE SOLICITARA RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

1. ¿Cuál es su opinión sobre el proyecto respecto a la comunidad?
Positivo: ☒ negativo: ☐ no sabe: ☐
2. ¿Considera usted que el proyecto puede causarle algún tipo de afectación?
Sí: ☐ No: ☐ No sabe: ☒
3. ¿Considera usted que este proyecto puede afectar el medio ambiente?
Sí: ☐ No: ☒ No sabe: ☐
4. ¿Estaría usted de acuerdo con la ejecución de este proyecto?
Sí: ☒ no: ☐ No Sabe: ☐
Porque: porque neceso sitios cómodos para vivir
5. ¿Qué recomendaciones le daría al promotor?
hacer un buen sistema de recolección de basura

DATOS DEL ENCUESTADO:

Sexo: ☒ Femenino o ☐ Masculino

Edad: ☐ 18 - 30; ☐ 31 - 40; ☒ 41 - 50; ☐ 51 - 60; ☐ > de 60

Nivel de escolaridad: ☐ primaria; ☐ Secundaria o ☒ Universitario

Lugar de residencia: Bajo Boquete

Relación con el lugar: ☒ Residente; ☐ Transeúnte; ☐ Comerciante o ☐ Autoridad

Ocupación: Abogada

MUCHAS GRACIAS

M. Ortega
FIRMA DEL ENTREVISTADOR

152

ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO: APARTAMENTOS THE BREZZE - BOQUETE

UBICACIÓN: Frente a la calle 12 A Sur, Corregimiento de Bajo Boquete, Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí.

PROMOTOR: GRUPO PANARASTRO S.A.

OBJETIVO: Dar a conocer las generales del proyecto, y recopilar información mediante encuestas sobre la percepción de los moradores y la población en general.

FECHA: 01/08/2023

ENCUESTA N°: 14

POSTERIOR A LA EXPLICACIÓN DE LA FICHA INFORMATIVA DEL PROYECTO AL ENCUESTADO, SE LE SOLICITARA RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

1. ¿Cuál es su opinión sobre el proyecto respecto a la comunidad?
Positivo: ☒ negativo: ☐ no sabe: ☐

2. ¿Considera usted que el proyecto puede causarle algún tipo de afectación?
Sí: ☐ No: ☒ No sabe: ☐

3. ¿Considera usted que este proyecto puede afectar el medio ambiente?
Sí: ☐ No: ☒ No sabe: ☐

4. ¿Estaría usted de acuerdo con la ejecución de este proyecto?
Sí: ☒ no: ☐ No Sabe: ☐
Porque:

Ofrecer nuevos apartamentos para vivir

5. ¿Qué recomendaciones le daría al promotor?

Incorporar áreas verdes en el diseño

DATOS DEL ENCUESTADO:

Sexo: ☒ Femenino o ☐ Masculino

Edad: ☒ 18 - 30, ☐ 31 - 40, ☐ 41 - 50, ☐ 51 - 60, ☐ > de 60

Nivel de escolaridad: ☐ primaria, ☐ Secundaria o ☒ Universitario

Lugar de residencia: Bajo Boquete

Relación con el lugar: ☒ Residente, ☐ Transeúnte, ☐ Comerciante o
☐ Autoridad

Ocupación: Ingeniera Civil

MUCHAS GRACIAS

J. Ortega
FIRMA DEL ENTREVISTADOR

ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO: APARTAMENTOS THE BREZZE - BOQUETE

UBICACIÓN: Frente a la calle 12 A Sur, Corregimiento de Bajo Boquete, Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí.

PROMOTOR: GRUPO PANARASTRO S.A.

OBJETIVO: Dar a conocer las generales del proyecto, y recopilar información mediante encuestas sobre la percepción de los moradores y la población en general.

FECHA: 01/09/2023

ENCUESTA N°: 15

POSTERIOR A LA EXPLICACIÓN DE LA FICHA INFORMATIVA DEL PROYECTO AL ENCUESTADO, SE LE SOLICITARA RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

1. ¿Cuál es su opinión sobre el proyecto respecto a la comunidad?
Positivo: ☒ negativo: ☐ no sabe: ☐
2. ¿Considera usted que el proyecto puede causarle algún tipo de afectación?
Sí: ☐ No: ☒ No sabe: ☐
3. ¿Considera usted que este proyecto puede afectar el medio ambiente?
Sí: ☐ No: ☒ No sabe: ☐
4. ¿Estaría usted de acuerdo con la ejecución de este proyecto?
Sí: ☒ no: ☐ No Sabe: ☐
Porque: Quisiera menos estacion para vivir
5. ¿Qué recomendaciones le daría al promotor?
Quitar algunos árboles en el proyecto

DATOS DEL ENCUESTADO:

Sexo: ☒ Femenino o ☐ Masculino

Edad: ☐ 18 - 30; ☒ 31 - 40; ☐ 41 - 50; ☐ 51 - 60; ☐ > de 60

Nivel de escolaridad: ☐ primaria; ☐ Secundaria o ☒ Universitario

Lugar de residencia: Bajo Boquete

Relación con el lugar: ☒ Residente; ☐ Transeúnte; ☐ Comerciante o
☐ Autoridad

Ocupación: ProPSoja

MUCHAS GRACIAS

al. Ortega
FIRMA DEL ENTREVISTADOR

ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO: APARTAMENTOS THE BREZZE - BOQUETE

UBICACIÓN: Frente a la calle 12 A Sur, Corregimiento de Bajo Boquete, Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí.

PROMOTOR: GRUPO PANARASTRO S.A.

OBJETIVO: Dar a conocer las generales del proyecto, y recopilar información mediante encuestas sobre la percepción de los moradores y la población en general.

FECHA: 01/08/2023

ENCUESTA N°: 16

POSTERIOR A LA EXPLICACIÓN DE LA FICHA INFORMATIVA DEL PROYECTO AL ENCUESTADO, SE LE SOLICITARA RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

1. ¿Cuál es su opinión sobre el proyecto respecto a la comunidad?
Positivo: ☒ negativo: ☐ no sabe: ☐

2. ¿Considera usted que el proyecto puede causarle algún tipo de afectación?
Si: ☐ No: ☒ No sabe: ☐

3. ¿Considera usted que este proyecto puede afectar el medio ambiente?
Si: ☐ No: ☒ No sabe: ☐

4. ¿Estaría usted de acuerdo con la ejecución de este proyecto?
Si: ☒ No: ☐ No Sabe: ☐
Porque:

muere la economía local

5. ¿Qué recomendaciones le daría al promotor?

no dejar desechos y basura en
los parques

DATOS DEL ENCUESTADO:

Sexo: ☐ Femenino o ☒ Masculino

Edad: ☒ 18 - 30; ☐ 31 - 40; ☐ 41 - 50; ☐ 51 - 60; ☐ > de 60

Nivel de escolaridad: ☐ primaria; ☐ Secundaria o ☒ Universitario

Lugar de residencia: Bajo Boquete

Relación con el lugar: ☒ Residente; ☐ Transeúnte; ☐ Comerciante o
☐ Autoridad

Ocupación: Inspección

MUCHAS GRACIAS

J. Ortega
FIRMA DEL ENTREVISTADOR

ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO: APARTAMENTOS THE BREZZE - BOQUETE

UBICACIÓN: Frente a la calle 12 A Sur, Corregimiento de Bajo Boquete, Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí.

PROMOTOR: GRUPO PANARASTRO S.A.

OBJETIVO: Dar a conocer las generales del proyecto, y recopilar información mediante encuestas sobre la percepción de los moradores y la población en general.

FECHA: 01/08/2023

ENCUESTA N°: 17

POSTERIOR A LA EXPLICACIÓN DE LA FICHA INFORMATIVA DEL PROYECTO AL ENCUESTADO, SE LE SOLICITARA RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

1. ¿Cuál es su opinión sobre el proyecto respecto a la comunidad?
Positivo: ☒ negativo: ☐ no sabe: ☐
2. ¿Considera usted que el proyecto puede causarle algún tipo de afectación?
Sí: ☐ No: ☒ No sabe: ☐
3. ¿Considera usted que este proyecto puede afectar el medio ambiente?
Sí: ☐ No: ☒ No sabe: ☐
4. ¿Estaría usted de acuerdo con la ejecución de este proyecto?
Sí: ☒ no: ☐ No Sabe: ☐
Porque: Ofrecen empleo a la comunidad
5. ¿Qué recomendaciones le daría al promotor?

DATOS DEL ENCUESTADO:

Sexo: ☒ Femenino o ☐ Masculino

Edad: ☐ 18 - 30; ☐ 31 - 40; ☐ 41 - 50; ☒ 51 - 60; ☐ > de 60

Nivel de escolaridad: ☐ primaria; ☐ Secundaria o ☒ Universitario

Lugar de residencia: Bajo Boquete

Relación con el lugar: ☒ Residente; ☐ Transeúnte; ☐ Comerciante o ☐ Autoridad

Ocupación: Doña

MUCHAS GRACIAS

L. Ortega
FIRMA DEL ENTREVISTADOR

ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO: APARTAMENTOS THE BREZZE - BOQUETE

UBICACIÓN: Frente a la calle 12 A Sur, Corregimiento de Bajo Boquete, Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí.

PROMOTOR: GRUPO PANARASTRO S.A.

OBJETIVO: Dar a conocer las generales del proyecto, y recopilar información mediante encuestas sobre la percepción de los moradores y la población en general.

FECHA: 01/08/2023

ENCUESTA N°: 18

POSTERIOR A LA EXPLICACIÓN DE LA FICHA INFORMATIVA DEL PROYECTO AL ENCUESTADO, SE LE SOLICITARA RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

1. ¿Cuál es su opinión sobre el proyecto respecto a la comunidad?
Positivo: ☒ negativo: ☐ no sabe: ☐
2. ¿Considera usted que el proyecto puede causarle algún tipo de afectación?
Sí: ☐ No: ☒ No sabe: ☐
3. ¿Considera usted que este proyecto puede afectar el medio ambiente?
Sí: ☐ No: ☒ No sabe: ☐
4. ¿Estaría usted de acuerdo con la ejecución de este proyecto?
Sí: ☒ no: ☐ No Sabe: ☐
Porque: da en los a Boquete
5. ¿Qué recomendaciones le daría al promotor?

DATOS DEL ENCUESTADO:

Sexo: ☒ Femenino o ☐ Masculino

Edad: ☐ 18 - 30; ☐ 31 - 40; ☐ 41 - 50; ☒ 51 - 60; ☐ > de 60

Nivel de escolaridad: ☐ primaria; ☐ Secundaria o ☒ Universitario

Lugar de residencia: Bajo Boquete

Relación con el lugar: ☒ Residente; ☐ Transeúnte; ☐ Comerciante o
☐ Autoridad

Ocupación: Maestra

MUCHAS GRACIAS

M. Ortega

14.19 Lista de encuestados

<u>LISTA DE ENCUESTADOS</u>		
Constancia de personas que participaron de las encuestas y recibieron la ficha informativa del proyecto "APARTAMENTOS THE BREZZE - BOQUETE"		
N°	NOMBRE Y APELLIDO	FIRMA
1	Kyethio Valdez	Kyethio Valdez
2	Auristela Uribe	Auristela U.
3	Roberto Quirós	R. Q.
4	Virgilio Vargara	Virgilio V
6	raul Caballero	raul caballero
5	José Zuleta P.	José Zuleta P.
7	María Pinares P.	María Pinares P.
8	Kanner Mendoza.	Kanner Mendoza.
9	Lois Ureña	Lois Ureña
10	WISA ALVIZ	WISA ALVIZ
11	JUAN MORALES	JUAN MORALES
12	JOHNY SAMUDIO	JOHNY SAMUDIO
13	JESSICA SAMUDIO	—
14	CRISTINA DE GRACIA	—
15	YANITZEL ATENCIO	—
16	ELMER GONZÁLEZ	—
17	ALMA PERA	—
18	NEIVA RIVERA	—

14.20 Volante de comunicación

VOLANTE INFORMATIVA

PROYECTO: APARTAMENTOS THE BREZZE – BOQUETE
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
PROMOTOR: GRUPO PANARASTRO S.A.



El promotor del proyecto someterá a consideración del Ministerio de Ambiente el estudio de impacto ambiental categoría I del proyecto **"Apartamentos The Brezze – Boquete"** con el fin de obtener la aprobación y permisos ambientales necesarios para la ejecución del mismo.

El proyecto **Apartamentos The Brezze – Boquete** consiste en la construcción de un complejo habitacional de 11 apartamentos tipo Loft, y cada uno contara con una sola habitación, un baño, pequeña sala comedor, un área de cocina y un pequeño balcón en el área de la habitación. También el proyecto contempla estacionamientos, un área de lobby y un mirador.

La finca donde se construirá el proyecto se encuentra registrada bajo el número 20599 con código de ubicación 4301, con una superficie de 997.56m2 frente a la calle 12 A Sur.

Impactos ambientales y medidas de mitigación:

Durante la etapa de construcción se darán impactos positivos como la generación de empleos y aumento de la economía local sin embargo tendremos impactos negativos como las alteraciones al medio físico: aguas residuales, desechos sólidos no peligrosos, contaminación acústica, contaminación de suelo por derrame de hidrocarburos o concreto, entre otros, y serán mitigados, corregidos o compensados de acuerdo a lo estipulado en el plan de manejo ambiental.

En la etapa de operación tenemos la adquisición de bienes y servicios ofreciendo una solución con viviendas modernas para personas que buscan confort y buena calidad.

T. Arango
14/8/2013
13:05-

14.21 Prueba de Percolación



ZÁRATE & ATENCIO S.A.

Boquete, 31 de agosto de 2023

PRUEBA DE PERCOLACION

PREPARADO PARA: "GRUPO PANARASTRO S.A."

PROYECTO: EDIFICACION DE APARTAMENTOS THE BREZZE.

LOCALIZACION: BAJO BOQUETE, DIST. BOQUETE,
PROVINCIA DE CHIRIQUI.

Estimados señores:

Presentamos informe de prueba de **PERCOLACION**, solicitadas a este laboratorio, realizada en el área señalada como **ZONA DE INFILTRACION**, en un terreno ubicado en BAJO BOQUETE, con número de Finca: N° 20599, Código de Ubicación: **4301**; BOQUETE, Chiriquí, prueba solicitada por el interesado.

Sin Otro Particular


Luis Alfredo Zarate
Lic. En Materiales
IDONEIDAD: 2010-319-001


INGENIERO ALVARO MORENO
ZARATE & ATENCIO S.A.
ID: 2015-001-058
ZARATE & ATENCIO S.A.



ZÁRATE & ATENCIO S.A.

Boquete, 31 de agosto de 2023

INVESTIGACIÓN DE SUELO **PRUEBA DE PERCOLACIÓN**

OBJETIVO: CONSISTE EN LA MEDICION DEL TIEMPO QUE DEMORA EL SUELO EN PERCOLAR CIERTO VOLUMEN DE AGUA ESPECIFICADO SEGÚN LA NORMA, PARA EL POSTERIOR DISEÑO DE LOS SÉPTICOS Y DESIGNACIÓN DE LAS **AREAS DE PERCOLACIÓN DE AGUAS RESIDUALES.**

DESCRIPCION DEL TRABAJO

1. EL TRABAJO SE REALIZA EN LA PROVINCIA DE CHIRIQUI, EN TERRENO DE FACIL ACCESO POR VIA TERRESTRE. SE REALIZO UNA PERFORACION DE DIMENSIONES ESPECIFICADAS SEGÚN NORMA Y PROCEDIMIENTO DEL MINSA.
2. EL DIA DE LA EJECUCIÓN DE LAS PRUEBAS EL TIEMPO SE ENCONTRABA SOLEADO, SUELO HUMEDO, LIMOARCILLOSO POCO PLASTICO.
3. LAS CARACTERÍSTICAS DEL SUELO CON CAPA VEGETAL DE 60 CMS LAS CARACTERISTICAS DEL SUELO, LIMOARCILLOSO, PLASTICIDAD MEDIA, OSCURO, SE ESCAVA A UNA PROFUNDIDAD MÁXIMA DE SESENTA CENTÍMETROS (.60 M); EL SUELO MANTIENE SUS CARACTERISTICAS, DE MEDIA ABSORCIÓN, DE COLOR NEGRO Y AL FONDO COLOR OCRE.
4. LAS LECTURAS DE MEDICION SE BASARON EN TIEMPOS DE TREINTA MINUTOS SEGÚN LO EXIGE LA NORMA.
5. SE DISTRIBUYERON LAS PRUEBAS EN LAS AREAS DE INFILTRACION.

ZARATE & ATENCIO S.A.



ZARATE & ATENCIO S.A.

Boquete, 31 de agosto de 2023

A CONTINUACIÓN, LE DETALLO LAS CONDICIONES BAJO LAS CUALES SE REALIZARON LAS PRUEBAS:

Se perforo 1 agujero a nivel de zanja de drenaje, (60.0 Cms de profundidad) en el área señalada para este fin; las dimensiones según especificación. D=30 (diámetro) Cm * 60 Cm de profundidad.

- I. Se coloca grava hasta 5 Cm, según especificación.
- II. Saturación para expansión (SI FUESE NECESARIO).
- III. Mediciones: CADA 10 MINUTOS. Y SU EQUIVALENTE EN 30 MINUTOS, RESPECTIVAMENTE SEGÚN NORMA.

OBSERVACION: LAS LECTURAS SON TOMADAS EN CENTIMETROS POR MINUTO Y TRANSFORMADAS EN MINUTOS POR PULGADA, COMO LO REQUIERE LA NORMA.

Según Norma; El promedio de lecturas es de **14.5 cm.** en 30 minutos.

DEFINICIÓN TÉCNICA

Según norma: Si la velocidad de filtración es menor de 2.5 cm en 30 minutos se considera inapropiado para área de filtraciones.

CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIÓN TÉCNICA

- 1- El terreno **supera** los 2.5 cm en 30 minutos, lo que lo define como "**ACEPTABLE**" para el uso de desecho de aguas residuales, para lo cual han sido destinadas estas áreas donde se realizaron las pruebas.
- 2- EL DISEÑO DEL SISTEMA DE DESECHO DE AGUAS RESIDUALES, DEBE SER CONFECCIONADO, BASADO EN LOS DATOS SUMINISTRADOS POR ESTA TABLA.
- 3- RECOMENDAMOS HACER CONECCION A LA LINEA DE AGUA RESIDUALES DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO MUNICIPAL, SI ESTE EXISTE EN ESTA AREA DE LA CIUDAD.

TRABAJO REALIZADO Y
REVISIÓN TÉCNICA POR:
Lic. Luis Alfredo Zárate Díaz
IDONEIDAD 2010-819-001

ZARATE & ATENCIO S.A.

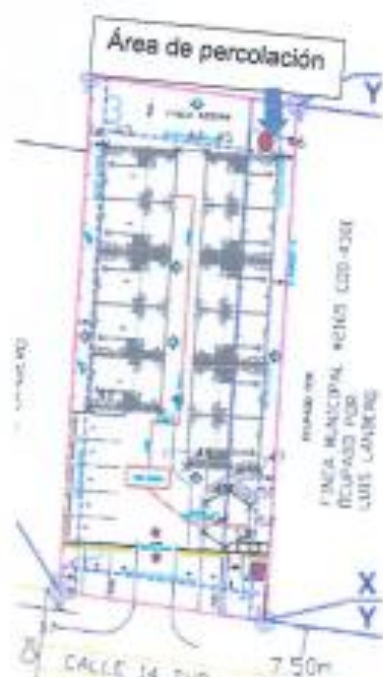




ZÁRATE & ATENCIO S.A.

Boquete, 31 de agosto de 2023

LOCALIZACION
GLOBO DE TERRENO



● SITIO DE PRUEBA

ZARATE & ATENCIO S.A.

Boquete, 31 de agosto de 2023

PERFIL FOTOGRAFICO



ZARATE & ATENCIO S.A.



ZÁRATE & ATENCIO S.A.

MEMORIA

ZARATE & ATENCIO S.A.



Proyecto: Construcción de la Tercera Etapa de
la Carretera de la Costa del Mar, Provincia



6000-0000
011-444-4444



carretera@zarateatencio.com.ar
www.zarateatencio.com.ar



ZARATE & ATENCIO S.A.

PROYECTO: APARTAMENTOS

HOYO N-1

THE FREEZE

UBICACIÓN: BAJO BOQUETE,
CORREGIMIENTO DE BOQUETE, CHIRIQUI

DISEÑO DE TANQUE SEPTICO Y CAMPO DE INFILTRACION

POBLACION DE DISEÑO CONSUMO DE AGUA T ₁ % DE AGUA RESIDUAL ¹	TEMPO PERCOLACION 0.05 0.50	PERCOLACION	FACTOR PERCOLACIONAL	
			WPM	PERCENTAJE FACTOR
10 gal			80	0.00
70 gal			82	7.00
0.08 m ³ /m ²			47	8.00
80 %			47	8.00
			38	9.00

CALCULOS

Q _P	27.3881	gal/día/m ²
CAUDAL DE AGUA RESIDUAL (Q _R)	840	gal
AREA REQUERIDA ²	30.6725	m ²

ELIJA EL VOLUMEN DEL TANQUE SEPTICO DE ACUERDO AL CAUDAL (Q_R) DE AGUA RESIDUAL.
SE HA ELIGIDO UN TANQUE SEPTICO BINGOFF DE 290 GALONES.
CALCULO DEL VOLUMEN DEL TANQUE SEPTICO

VTS ₁	38.00	gal
VTS ₂	0.11	m ³
VTS ₃	1755.00	gal
VTS ₄	0.66	m ³

Si Q_P > 0.000 GPD, NO ES RECOMENDABLE UTILIZAR TANQUE SEPTICO SINO UN TANQUE BINGOFF



Diámetro = 1.28 m.
Altura = 1.11 m.
V₁ = 1100 Lit³ 288.4 Gal.

DATO REQUERIDO

0.04

1390 Lt.
Utilización:
de 4 a 10 personas
Según el Fabricante

CAMPO DE INFILTRACION

AREA REQUERIDA ³	30.67	m ²
ANCHO DE ZANJA (a)	2	pie
LARGO DE LA ZANJA	15	pie
W	0.15	metros
W	0	metros

RECORRIDO
ZANJA DE INFILTRACION



14.22 Certificado de uso de suelo



REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE CONTROL Y ORIENTACIÓN DEL DESARROLLO

RESOLUCIÓN No. 85-2024

(De 29 de Enero de 2024)

EL MINISTRO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL,
En uso de sus facultades legales,

CONSIDERANDO:

Que la Dirección de Control y Orientación del Desarrollo, recibió del arquitecto Edgardo José Valerín Suira, solicitud para la asignación de uso de suelo o código de zona R-2 (Residencial de Mediana Densidad), del Plan de Ordenamiento Territorial (POT), para el distrito de David, sobre el folio real N°20599 (F), con código de ubicación 4301, con una superficie total de 997 m² + 88 dm², ubicado en el corregimiento y distrito de Boquete, provincia de Chiriquí, propiedad de GRUPO PANARASTRO, S.A., cuyo representante legal es el señor Luis Bladimir Torres Hernández;

Que de conformidad al numeral 19, artículo 2, de la Ley 61, de 23 de octubre de 2009, le corresponde al Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, levantar, regular y dirigir los planes reguladores, lotificaciones, zonificaciones, urbanizaciones, mapas oficiales, líneas de construcción y todos los demás asuntos que requiera la planificación de las ciudades, con la cooperación de los Municipios y otras entidades públicas;

Que para dar fiel cumplimiento del proceso de participación ciudadana establecido en la Ley 6 de 23 de enero de 2002 y la Ley 6 de 1 de febrero de 2006, reglamentada por el Decreto Ejecutivo No. 23 de 16 de mayo del 2007 y su modificación de artículo 21 mediante el Decreto Ejecutivo No. 782 del 22 de diciembre de 2010, se escogió la modalidad de Participación Directa de Instancias Institucionales por lo cual se publicó el aviso de convocatoria por tres (3) días consecutivos en periódico de circulación nacional, los días 25, 26 y 27 de septiembre de 2023, adicional se fijó el aviso de convocatoria el día 27 de septiembre de 2023, por un término de diez (10) días hábiles en los estrados de la institución y se desfiló el día 16 de octubre de 2023, a las 8:30 a.m., y a su vez se colocó en un lugar visible de la Junta Comunal de Boquete y se llevó a cabo la reunión de participación ciudadana el día 13 de octubre de 2023, a las 9:00 a.m., en la Junta Comunal de Boquete, corregimiento y distrito de Boquete, provincia de Chiriquí, en relación a la solicitud de asignación de uso de suelo o código de zona R-2 (Residencial de Mediana Densidad), del Plan de Ordenamiento Territorial (POT), para el distrito de David, sobre el folio real N°20599 (F), con código de ubicación 4301, con una superficie total de 997 m² + 88 dm², dando como resultado, el informe de participación ciudadana fechado el 13 de octubre de 2023;

Que mediante nota No.14-1800-OT-398-2023 de 18 de octubre de 2023, se envió expediente completo, a la Junta de Planificación del distrito de Boquete, para la evaluación correspondiente, a dicha solicitud la Junta de Planificación Municipal del distrito de Boquete, y se recibió el 19 de octubre a las 9:00 a.m.; la misma no emitió respuesta, en el término de treinta (30) días calendario, por lo cual se procedió a darle curso al trámite correspondiente;

Que de acuerdo al acápite C, artículo 11, capítulo V del Decreto Ejecutivo No.23 de 16 de mayo de 2007, que indica lo siguiente: "La Junta de Planificación emitirá un informe técnico que será enviado a la Dirección de Desarrollo Urbano, en un plazo no mayor de 30 días calendario. Vencido este plazo, la Dirección de Desarrollo Urbano, podrá resolver de manera autónoma la solicitud";

Que se solicita la asignación de uso de suelo o código de zona R-2 (Residencial de Mediana Densidad), del Plan de Ordenamiento Territorial (POT), para el distrito de David, sobre el folio real N°20599 (F), con código de ubicación 4301, con una superficie total de 997 m² + 88 dm²;

Que el acceso al polígono es a través de la calle 14 Sur la cual cuenta con un derecho de vía de 15.00 metros según plano catastral R-43-3170 de 17 de mayo de 1979, aprobado por la Dirección General de Catastro;

Que de acuerdo al estudio urbanístico realizado en un radio de 500 metros a la redonda del proyecto, el arquitecto solicitante menciona que en el sector se encuentran varios proyectos residenciales y comerciales;



Resolución No. 85-2024
del 27 de enero de 2024
Folios: 2

ES FIEL COPIA DEL ORIGINAL

[Signature]

SECRETARÍA GENERAL
MINISTERIO DE VIVIENDA Y
ORDENAMIENTO TERRITORIAL

FECHA: 30/1/2024

Que el sector donde se encuentra ubicado el proyecto cuenta con luz eléctrica, agua potable y cable;

Que según la solicitud presentada por el Arq. Edgardo Valerín, el objetivo del trámite es asignar el uso de suelo para en un futuro brindar una solución habitacional mediante la construcción de apartamentos;

Que mediante el Informe Técnico No.033-23 de 22 de noviembre de 2023, el Departamento de Control y Orientación del Desarrollo del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial de la Regional de Chiriquí, se recomienda aprobar la solicitud de asignación de uso de suelo o código de zona R-2 (Residencial de Mediana Densidad), del Plan de Ordenamiento Territorial (POT), para el distrito de David, sobre el folio real N°20599 (F), con código de ubicación 4301, con una superficie total de 997 m² + 88 dm², ubicado en el corregimiento y distrito de Boquete, provincia de Chiriquí;

Que con fundamento en lo anteriormente expuesto,

RESUELVE:

PRIMERO: APROBAR la asignación de uso de suelo o código de zona R-2 (Residencial de Mediana Densidad), del Plan de Ordenamiento Territorial (POT), para el distrito de David, sobre el folio real N°20599 (F), con código de ubicación 4301, con una superficie total de 997 m² + 88 dm², ubicado en el corregimiento y distrito de Boquete, provincia de Chiriquí.

SEGUNDO: El uso o código de zona R-2 (Residencial de Mediana Densidad), del Plan de Ordenamiento Territorial (POT), para el distrito de David.

TERCERO: La presente aprobación está sujeta a la veracidad de la documentación presentada en relación al memorial de la solicitud con la ubicación del folio real N°20599 (F), con código de ubicación 4301.

CUARTO: Enviar copia de esta Resolución al Municipio de Boquete, para los trámites subsiguientes.

QUINTO: Contra esta Resolución cabe el recurso de Reconsideración ante el Ministro de Vivienda y Ordenamiento Territorial, dentro del término de cinco (5) días hábiles, contados a partir de la fecha de notificación de esta Resolución.

FUNDAMENTO LEGAL: Ley 38 de 31 de julio de 2000; Ley 6 de 22 de enero de 2002; Ley 6 de 1 de febrero de 2006; Ley 61 de 23 de octubre de 2009; Decreto Ejecutivo No.23 de 16 de mayo de 2007; Decreto Ejecutivo No.782 de 22 de diciembre de 2010; Resolución No.4-2009 de 20 de enero de 2009; Resolución No.79-2016 de 29 de febrero de 2016.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,

[Signature]
ROGELIO PAREDES ROBLES
Ministro
REPUBLICA DE PANAMA
MINISTERIO DE VIVIENDA
Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

[Signature]
ARQ. JOSÉ A. BATISTA G.
Viceministro de Ordenamiento
Territorial

14.23 Anteproyecto

