

REPÚBLICA DE PANAMÁ
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I



CABAÑAS LOFT PRETEL

PROMOTOR:
DESARROLLOS ANA MARIA, S.A.

CONSULTORA AMBIENTAL:
LIC. JILMA C. GUTIERREZ C.
IRC 079-2019.

LUGAR: AVENIDA A
CORREGIMIENTO: BAJO BOQUETE
DISTRITO: BOQUETE
PROVINCIA: CHIRIQUÍ

1. INDICE.....	2
2. RESUMEN EJECUTIVO	6
2.1. Datos generales del promotor, que incluya: a) Nombre del Promotor; b) En caso de ser persona jurídica el nombre del representante legal; c) Persona a contactar; d) Domicilio o sitio en donde se reciben notificaciones profesionales o personales, con la indicación del número de casa o de apartamento, nombre del edificio, urbanización, calle o avenida, corregimiento, distrito y provincia e) Números de teléfonos; f) Correo electrónico; g) Página Web; h) Nombre y registro del Consultor.....	6
2.2. Descripción de la actividad, obra o proyecto; ubicación, propiedad (es) donde se desarrollará y monto de inversión	7
2.3. Síntesis de las características físicas, biológicas y sociales del área de influencia de la actividad, obra o proyecto.....	8
2.4. Síntesis de los impactos ambientales y sociales más relevantes, generados por la actividad, obra o proyecto, con las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control.....	9
3. INTRODUCCIÓN	11
3.1. Importancia y alcance de la actividad, obra o proyecto que se propone realizar, máximo 1 página.	11
4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.....	12
4.1. Objetivo de la actividad, obra o proyecto y su justificación	14
4.2. Mapa a escala que permita visualizar la ubicación geográfica de la actividad, obra o proyecto, y su polígono, según requisitos exigido por el Ministerio de Ambiente.....	15
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.....	15
4.3. Descripción de las fases de la actividad, obra o proyecto.....	16
4.3.1. Planificación.....	16
4.3.2. Ejecución	16
4.3.2.1. Construcción, detallando las actividades que se darán en esta fase (incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros)).....	16
4.3.2.2. Operación, detallando las actividades que se darán en esta fase (incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, sistema de tratamiento de aguas residuales, transporte público, otros)).....	19
4.3.3.Cierre de la actividad, obra o proyecto	21
4.3.4. Cronograma y tiempo de desarrollo de las actividades en cada una de las fases..	21
4.5. Manejo y Disposición de desechos y residuos en todas las fases	22
4.5.1. Sólidos.....	22
4.5.2. Líquidos	22
4.5.3. Gaseosos	22
4.5.4. Peligrosos	22
4.6. Uso de suelo asignado o esquema de ordenamiento territorial (EOT) y plano de anteproyecto vigente, aprobado por la autoridad competente para el área propuesta a	

desarrollar. De no contar con el uso de suelo o EOT ver artículo 9 que modifica el artículo 31.....	24
4.7. Monto global de la inversión.....	24
4.8. Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con la actividad, obra o proyecto.	24
5. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	25
5.3. Caracterización del suelo del sitio de la actividad, obra o proyecto	26
5.3.1. Caracterización del área costera marina	26
5.3.2. La descripción de uso del suelo	26
5.3.4. Uso actual de la tierra en sitios colindantes al área de la actividad, obra o proyecto	26
5.4. Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento.....	26
5.5. Descripción de la topografía actual versus la topografía esperada, y perfiles de corte y relleno	26
5.5.1 Planos topográfico del área del proyecto, obra o actividad a desarrollar y sus componentes, a una escala que permita su visualización	27
5.6. Hidrología.....	28
5.6.1. Calidad de aguas superficiales	28
5.6.2 Estudio Hidrológico.....	28
5.6.2.1Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)	28
5.6.2.3. Plano del polígono del proyecto, identificando los cuerpos hídricos existentes (lagos, ríos, quebradas y ojos de agua) y establecer de acuerdo al ancho del cauce, el margen de protección conforme a la legislación correspondiente.	28
5.7. Calidad de Aire	28
5.7.1. Ruido	28
5.7.3. Olores.....	29
5.8. Aspectos Climáticos.....	29
5.8.1. Descripción general de aspectos climáticos: precipitación, temperatura, humedad, presión atmosférica.....	29
6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO	31
6.3. Características de la flora	31
6.1.1. Identificación y Caracterización de formaciones vegetales con sus estratos, e incluir especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción.....	33
6.1.2. Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por el Ministerio de Ambiente e incluir información de las especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción) que se ubiquen en el sitio.	33
6.1.3. Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo a una escala que permita su visualización, según requisitos exigido por el Ministerio de Ambiente	34
6.2. Características de la Fauna	34
6.2.1. Descripción de la metodología utilizada para la caracterización de la fauna, puntos y esfuerzo de muestreo georreferenciados y bibliografía	34
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	36
7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO	38
7.1. Descripción del ambiente socioeconómico general en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto.....	38

7.1.1. Indicadores demográficos: Población (cantidad, distribución por sexo y edad, tasa de crecimiento, distribución étnica y cultural), migraciones, entre otros.	38
7.2. Percepción local sobre la actividad, obra o proyecto, a través del Plan de participación ciudadana	41
7.3. Prospección arqueológica en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto, de acuerdo a los parámetros establecidos en la normativa del Ministerio de Cultura	45
7.4. Descripción de los tipos de paisaje en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto.	46
8. IDENTIFICACIÓN, VALORACIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES, SOCIOECONÓMICOS Y CATERGORIZACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.....	46
8.1. Análisis de la línea base actual (físico, biológico y socioeconómico) en comparación con las transformaciones que generara la actividad, obra o proyecto en el área de influencia, detallando las acciones que conlleva en cada una de sus fases.....	46
8.2. Analizar los criterios de protección ambiental e identificar 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.....	49
8.3. Identificación y descripción 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	53
8.4. Valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos, a través de metodologías reconocidas (cualitativa y cuantitativa), que incluya sin limitarse a ello: carácter, intensidad, 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 determinarán la significancia de los impactos.....	54
8.5. Justificación de la categoría del Estudio de Impacto Ambiental propuesta, en función al análisis de los puntos 8.1 a 8.4	61
8.6. Identificar y valorizar los posibles riesgos al ambiente, que pueda generar la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases.	61
9. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)	63
9.1. Descripción de las medidas específicas a implementar para evitar, reducir, corregir, compensar o controlar, a cada impacto ambiental y socioeconómicos, aplicable a cada una de las fases de la actividad, obra o proyecto.....	63
9.1.1. Cronograma de ejecución	66
9.1.2. Programa de Monitoreo Ambiental	68
9.3. Plan de prevención de Riesgos Ambientales.....	70
9.6. Plan de Contingencia	71
9.7. Plan de Cierre	72
9.9. Costos de la Gestión Ambiental	72
11.LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPAN EN LA ELABORACION DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	73
11.1. Lista de nombres, número de cédula, firmas originales y registro de los Consultores debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista	73

11.2. Lista de nombres, número de cédula y firmas originales de los profesionales de apoyo debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista e incluir copia simple de cédula	73
12. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	74
13.BIBLIOGRAFÍA	74
14. ANEXOS.....	75
14.1. Copia de la solicitud de evaluación de impacto ambiental / copia de cédula del promotor.....	75
14.2. Copia de Paz y Salvo y copia del recibo de pago para los trámites de evaluación emitidos por el Ministerio de Ambiente.....	75
14.3. Copia de certificado de existencia de persona jurídica	75
14.4. Copia del Certificado de propiedad (es) donde se desarrollará la actividad, obra o proyecto.....	75
14.5. Encuesta.....	75
14.6. Listado	75
14.7. Volante Informativa	75
14.8. Mapa de ubicación geográfica	75
14.9. Mapa topográfico	75
14.10. Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo	75
14.11. Planos.....	75
14.12. Informe de Ruido Ambiental	75
14.13. Informe de Calidad de Aire.....	75
14.14. Prospección Arqueológica	75
14.15. Certificación de uso de suelo	75
14.16. Certificación de Municipio (agua potable y agua residuales).....	75

2. RESUMEN EJECUTIVO

La empresa DESARROLLOS ANA MARÍA, S.A., propone realizar el Estudio de Impacto Ambiental _ Categoría I del proyecto denominado **CABAÑAS LOFT PRETEL**, el cual se desarrollará en el corregimiento de Bajo Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí.

La elaboración del estudio de impacto ambiental del proyecto propuesto, es realizada en el marco del Decreto Ejecutivo No. 1 del 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 2 del 27 de marzo de 2024.

En base a lo expuesto, se realiza en esta sección un resumen ejecutivo del proyecto, que incluye los datos generales del promotor, la descripción general de la actividad, obra o proyecto, una síntesis de las características físicas, biológicas y sociales y por último una síntesis de los impactos ambientales y sociales más relevantes generados por la actividad, obra o proyecto, con las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control.

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

A continuación, mostramos los datos del promotor:

- a.** NOMBRE DEL PROMOTOR: **DESARROLLOS ANA MARÍA, S.A.**, persona jurídica, con Folio (Mercantil) No. 155719188 del 2/marzo/2022.
- b.** REPRESENTANTE LEGAL: José Alberto Pretelt Tovar, portador de la cédula de identidad personal 4-262-93.
- c.** PERSONA A CONTACTAR: José Alberto Pretelt Tovar
- d.** DOMICILIO PARA RECIBIR NOTIFICACIONES: Calle Avenida Tercera Oeste, Edificio Urbex, Apartamento 3, provincia de Chiriquí, distrito de David, corregimiento de David cabecera.
- e.** NÚMERO DE TELÉFONOS: 6614-8131
- f.** CORREO ELÉCTRONICO: japretelt@empresaspretelt.com
- g.** PÁGINA WEB: No tiene
- h.** NOMBRE Y REGISTRO DEL CONSULTOR:

Lic. Jilma C. Gutiérrez C. (1-714-962). Registro Ambiental: IRC 079-2019

Ing. Ariatny Ortega (4-755-11) Registro Ambiental: IRC 040-2019

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

En proyecto consiste en la construcción de cinco modelos de pequeñas cabañas diferentes denominadas (Tipo A1, Tipo A2, Tipo B1, Tipo B2 y Tipo B3), las cuales serán de dos (2) niveles, con locales en la parte inferior y apartamentos en la parte superior, con fines de brindar el servicio de alojamiento y locales comerciales dentro de la finca.

A continuación, presentamos información general de las cabañas a desarrollar:

CABAÑAS TIPO A - OCUPACIÓN MÚLTIPLE SEPARADA

CABAÑA TIPO A1		CABAÑA TIPO A2	
• LOCAL COMERCIAL A1-1:	34.20 m2	• LOCAL COMERCIAL A2-1:	34.20 m2
• LOCAL COMERCIAL A1-2:	34.20 m2	• LOCAL COMERCIAL A2-2:	34.20 m2
• AREA ABIERTA COMÚN:	30.15 m2	• AREA ABIERTA COMÚN:	30.15 m2
• ÁREA CERRADA APARTAMENTO A1-1:	73.58 m2	• ÁREA CERRADA APARTAMENTO A2-1:	73.58 m2
• ÁREA ABIERTA APARTAMENTO A1-1:	12.73 m2	• ÁREA ABIERTA APARTAMENTO A2-1:	12.73 m2
• AREA TOTAL DE LOCALES COMERC.	68.40 m2	• AREA TOTAL DE LOCALES COMERC.	68.40 m2
• AREA TOTAL DE APARTAMENTO A1-1	86.51 m2	• AREA TOTAL DE APARTAMENTO A2-1	86.51 m2
• AREA TOTAL COMUNES	30.15 m2	• AREA TOTAL COMUNES	30.15 m2
• AREA TOTAL DE CABAÑA TIPO A1	185.06 m2	• AREA TOTAL DE CABAÑA TIPO A2	185.06 m2

CABAÑAS TIPO B - OCUPACIÓN APARTAMENTOS NUEVOS

CABAÑA TIPO B1		CABAÑA TIPO B2	
• ÁREA CERRADA PLANTA BAJA:	43.16 m2	• ÁREA CERRADA PLANTA BAJA:	43.16 m2
• ÁREA CERRADA PLANTA ALTA:	43.16 m2	• ÁREA CERRADA PLANTA ALTA:	43.16 m2
• AREA TOTAL DE CABAÑA TIPO B1	86.32 m2	• AREA TOTAL DE CABAÑA TIPO B2	86.32 m2

CABAÑA TIPO B3	
• ÁREA CERRADA PLANTA BAJA:	43.16 m2
• ÁREA CERRADA PLANTA ALTA:	43.16 m2
• AREA TOTAL DE CABAÑA TIPO B3	86.32 m2

Fuente: Planos del proyecto.

El proyecto estará ubicado en el corregimiento de Alto Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí, en la finca con Folio Real 30470362, código de ubicación 4301, propiedad de la empresa promotora **DESARROLLOS ANA MARÍA, S.A.**, registrada en el Folio 155719188 (mercantil) desde el 2 de marzo de 2022. La superficie total del terreno donde se desarrollará el proyecto es de 0 has + 1075.57 m².

El monto de inversión aproximado será de B/. 673,624.59 (Seiscientos setenta y tres mil seiscientos veinticuatro con cincuenta y nueve centavos).

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

A continuación, se realiza la síntesis de los siguientes aspectos importantes desarrollados en este estudio:

– Características físicas

El terreno o área específica en donde se pretende desarrollar el proyecto, goza de una topografía irregular que presenta pendientes que van entre 0° - 15° entre un poco y moderadamente inclinada.

Según el Plan de Ordenamiento Territorial para el distrito de Boquete la capacidad de uso de suelo es **Tipo II** (Arable, algunas limitaciones en la selección de las plantas).

Según la clasificación climática del Dr. Mckay, expuesta en el Atlas Ambiental de Panamá, Primera Versión, para el área del proyecto se presenta el clima Tropical de Montaña Media y Alta

El proyecto se encuentra dentro de la cuenca hidrográfica N° 108 que corresponde al curso del río principal Chiriquí. El área de drenaje total de la cuenca es de 1,905 km² hasta la desembocadura al mar y la longitud de su río principal es de 130 km. Sin embargo, dentro del polígono ni colindante con este hay fuentes de agua.

– Características biológicas

Actualmente el proyecto se encuentra en una zona urbanizada, donde la vegetación natural se ha modificado a consecuencia de las actividades humanas. Dentro del lote en donde se llevará a cabo el proyecto podemos encontrar varias especies vegetales tipo arbustiva, que han sido sembradas por el propietario del terreno. Entre las mismas podemos mencionar: limón, papos, veraneras, naranjas, plátanos, guayaba, mandarina, pomarroja, etc.

En cuanto a la fauna solo algunas cuantas especies de aves se encuentran presente en el predio y su área de influencia, debiéndose principalmente a que el predio en su mayor superficie se encuentra desmontado y ubicado en medio de la zona intervenida frente a la Avenida A Oeste.

– Características Sociales, económicas y culturales

Para el proyecto se realizó unas 25 encuestas a la población del entorno. El 100% de los encuestados no tenían conocimiento del proyecto, pero presentaron una buena predisposición para su explicación y para la contestación de preguntas. El 84% está de acuerdo con el desarrollo del proyecto y un 56% lo considera beneficioso.

Las principales actividades económicas del distrito se caracterizan por la ganadería, la agricultura (que está basada en la industria cafetalera (el principal del país), el cultivo de legumbres, cítricos y flores (destacando las orquídeas), bienes raíces y el turismo (recreación) donde se destacan turismo ecológico, turismo rural y en particular también podemos hablar de agro-turismo.

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

En cuanto a los impactos ambientales y sociales que conlleva la actividad, obra o proyecto se sintetizan a continuación:

IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES	Fase		MEDIDAS DE MITIGACIÓN, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL
	C	O	
Alteración de la calidad atmosférica (polvo y gases). (–)	■		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Asegurarse que todos los vehículos que carguen y descarguen materiales en la obra cuenten con lonas protectoras sobre la carga para evitar que se disperse. ▪ Siempre se deben proteger con lona o plástico, los materiales finos (arenas) para evitar la dispersión de material particulado. ▪ Proporcionar mantenimiento a los equipos y maquinaria que sean utilizado en la obra. ▪ Riego permanente de las áreas de trabajo para evitar la suspensión de partículas. ▪ Se prohíbe realizar quemas a cielo abierto, en los sitios donde se adelantan las obras.
Aumento de los niveles de ruido (–)	■		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Procurar llevar a cabo los trabajos de construcción en hora diurno. ▪ Prohibir a los vehículos que trabajen en la obra el uso bocinas, salvo alarma de reversa. ▪ Proporcionar mantenimiento adecuado a los equipos y maquinaria que sean utilizado en la obra.
Alteración de la calidad del suelo (–)	■		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Asignar un área dentro del predio para colocar los residuos de material producto de la construcción. ▪ Colocar barreras de retención de sedimentos en donde lo amerite (ej. Manta geotextil o pacas de heno, filtros de rocas, piedras, trozos de madera, entre otros). ▪ Realizar la siembra de grama y especies ornamentales para mayor vistosidad de la zona.
Activación de procesos erosivos (–)	■		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Demarcar perfectamente la zona que será intervenida. Se deberá regir el proyecto por los planos y diseños aprobados. ▪ Se sugiere aplicar controles de erosión temporal y/o permanente, según el avance de la obra. ▪ Mantener cubierto cualquier material que pudiese ser lavado por las lluvias para evitar procesos erosivos.

IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES	Fase		MEDIDAS DE MITIGACIÓN, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL
	C	O	
			<ul style="list-style-type: none"> Se deberán proveer sistemas de drenaje (cunetas, alcantarillas, o cualquier otro aplicable) para la captación, conducción y desalojo de las aguas de escorrentía del proyecto. Revegetar las áreas donde el suelo estuvo desnudo por acciones del proyecto.
Remoción de cubierta vegetal (arbórea, arbustiva y herbácea). (–)	■		<ul style="list-style-type: none"> Cumplir con el pago de indemnización ecológica, considerando la vegetación a intervenir. Delimitar con estacas, cintas o banderillas el área a intervenir. Queda estrictamente prohibido el uso del fuego (quemaz) como medida de limpieza del material vegetal Realizar la siembra de grama y especies ornamentales para mayor vistosidad de la zona
Dispersión de la fauna existente (–)	■		<ul style="list-style-type: none"> Cumplir las leyes y normas establecidas por MiAmbiente sobre la protección a la fauna silvestre. Mantener una buena recolección, transporte y disposición final de los desechos, con el fin de evitar la presencia de animales
Creación de fuentes de empleo (+)	■	■	<ul style="list-style-type: none"> Potenciar el impacto positivo mediante la generación de mano de obra local.
Incremento en la probabilidad de accidentes (–)	■		<ul style="list-style-type: none"> Colocar el señalamiento vial que se requiera para alertar a los usuarios de la vía sobre los trabajos que se realizan en el área. Delimitar y señalizar las áreas de trabajo con la finalidad de generar las condiciones de seguridad a trabajadores y vecinos. La maquinaria y equipo deberán contar con el mantenimiento preventivo adecuado. Contar con avisos y letreros informativos en la obra y periferia de la misma para evitar accidentes.
Aumento de la dinámica comercial del área (+)	■		<ul style="list-style-type: none"> Dado que es impacto positivo, no se consideran medidas de prevención y/o mitigación.
Aumento de desechos sólidos y efluentes líquidos (–)	■	■	<ul style="list-style-type: none"> Disponer de letrinas portátiles. Registro de limpieza y/o mantenimiento. Colocar tanques con bolsas para la recepción de desechos sólidos.

IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES	Fase		MEDIDAS DE MITIGACIÓN, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL
	C	O	
			<ul style="list-style-type: none"> Se deberá remover del sitio de trabajo todo material de desecho y cualquier otro. Mantener el área de proyecto limpia.
Incomodidad a los transeúntes y vecinos en el área de influencia (-)			<ul style="list-style-type: none"> Señalización vertical de entrada y salida de vehículos. Mantener el aseo y orden del lugar de la obra. Mantener comunicación con los residentes cercanos al área de las molestias que serán causados por las actividades de construcción del proyecto.
Mejora en la estética del lugar (+)			<ul style="list-style-type: none"> Procurar mantener el área limpia y ordenada para garantizar un entorno seguro tanto para clientes como para empleados

3. INTRODUCCIÓN

En el marco de las disposiciones señaladas en el Decreto Ejecutivo No. 1 del 1 de marzo de 2023 y el Decreto Ejecutivo No. 2 del 27 de marzo de 2024 que modifica y adiciona disposiciones al Decreto Ejecutivo No. 1 del 1 de marzo de 2023, que reglamenta el capítulo III del título II del Texto Único de Ley 41 del 1 de Julio de 1998, sobre el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental; se presenta este Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, del proyecto denominado **CABAÑAS LOFT PRETEL**, ante el Ministerio de Ambiente, como entidad rectora en esta materia, como parte del sector de la Industria de la Construcción.

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

El promotor ha decidió llevar a cabo el presente proyecto, ya que pretende ofrecer a los clientes y usuarios las condiciones de una infraestructura innovadora, confortable y atractiva, con diseños arquitectónicos que permitan la integración del proyecto al paisaje actual de la zona, donde el proyecto busca seguir la tendencia de desarrollo de bajo impacto lo cual contribuirá en la mejora de la economía local, diversificando los servicios turísticos y creando nuevos empleos temporales.

Alcance

Este documento incluye los aspectos generales del proyecto **CABAÑAS LOFT PRETEL** y los resultados del estudio ambiental que incluye las descripciones del ambiente físico, biológico, y socioeconómico.

Por otro lado, se define el área de influencia directa e indirecta del proyecto, y se identifican los posibles impactos ambientales que pudiesen ser generados por las actividades de las obras, así como las recomendaciones para su prevención y mitigación ambiental.

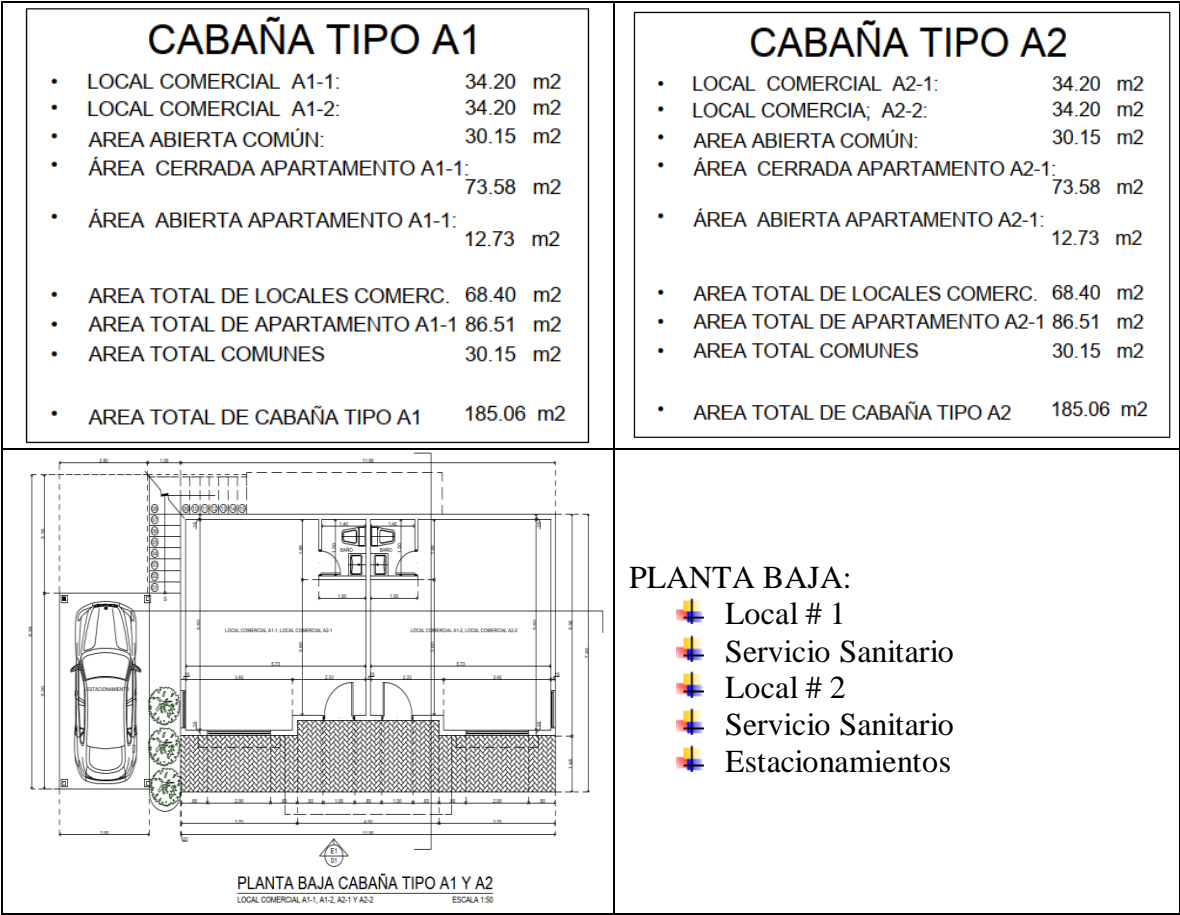
El Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) ha sido elaborado por personal idóneo, cumpliendo las normas establecidas en el Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de marzo de 2023 y su modificación en el Decreto Ejecutivo N° 2 de 27 de marzo de 2024.

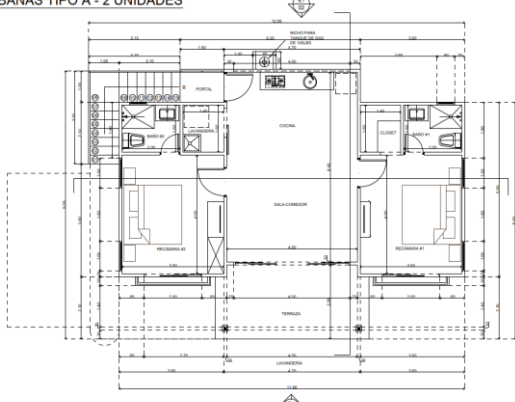
Vale indicar que la información presentada cumple con lo indicado en los contenidos obligatorios para Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

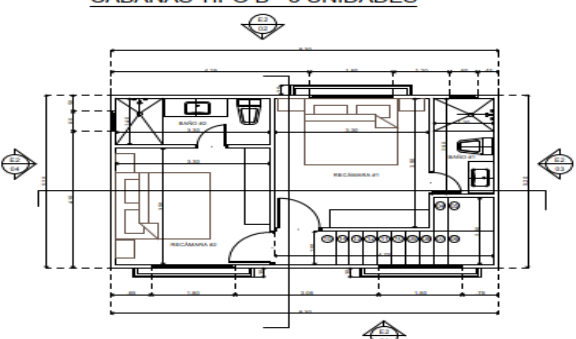
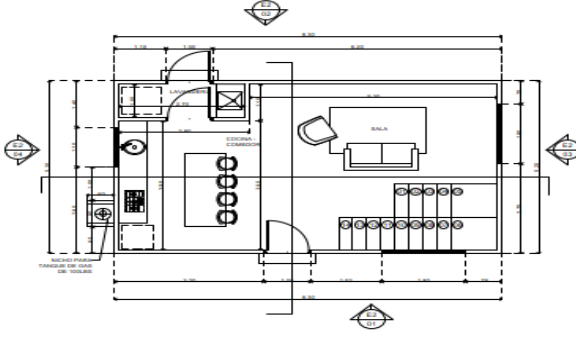
En proyecto consiste en la construcción de cinco modelos de pequeñas cabañas diferentes denominadas (Tipo A1, Tipo A2, Tipo B1, Tipo B2 y Tipo B3), las cuales serán de dos (2) niveles, con locales en la parte inferior y apartamentos en la parte superior, con fines de brindar el servicio de alojamiento y locales comerciales dentro de la finca.

A continuación, presentamos información general de las cabañas a desarrollar:



<p>PLANTA ALTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> Recamara # 1 Baño # 1` Sala Recamara # 2 Baño # 2 Cuarto lavado Cocina Balcón Barandal de escalera 	<p>CABAÑAS TIPO A - 2 UNIDADES</p>  <p>PLANTA ALTA CABAÑA TIPO A1 Y A2 APARTAMENTO A1 Y A2 ESCALA 1:50</p>
---	--

Fuente: Planos del proyecto

<p>CABAÑA TIPO B1</p> <ul style="list-style-type: none"> ÁREA CERRADA PLANTA BAJA: 43.16 m2 ÁREA CERRADA PLANTA ALTA: 43.16 m2 AREA TOTAL DE CABAÑA TIPO B1 86.32 m2 <p>CABAÑA TIPO B2</p> <ul style="list-style-type: none"> ÁREA CERRADA PLANTA BAJA: 43.16 m2 ÁREA CERRADA PLANTA ALTA: 43.16 m2 AREA TOTAL DE CABAÑA TIPO B2 86.32 m2 <p>CABAÑA TIPO B3</p> <ul style="list-style-type: none"> ÁREA CERRADA PLANTA BAJA: 43.16 m2 ÁREA CERRADA PLANTA ALTA: 43.16 m2 AREA TOTAL DE CABAÑA TIPO B3 86.32 m2 	<p>CABAÑAS TIPO B - 3 UNIDADES</p>  <p>PLANTA ALTA - CABAÑA TIPO B1, B2 Y B3 NIVEL +100 ESCALA 1:50</p>  <p>PLANTA BAJA - CABAÑA TIPO B1, B2 Y B3 NIVEL 000 ESCALA 1:50</p>
--	---

Características de las cabañas Tipo B1, B2 y B3:

<p>PLANTA BAJA:</p> <ul style="list-style-type: none"> Acceso Sala Cocina Cuarto de lavado Estacionamientos 	<p>PLANTA ALTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> Habitación # 1 Baño # 1 Habitación # 2 Baño # 2 Pasillo distribuidor superior
---	--

Fuente: Planos del proyecto

A continuación, presentamos la distribución de las cabañas proyectadas

Tabla 1. Distribución de zona. Proyecto **CABAÑAS LOFT PRETELT**. Boquete, Chiriquí. 2024.

ZONA	ÁREA TOTAL (m²)
Cabaña Tipo A1	185.06
Cabaña Tipo A2	185.06
Cabaña Tipo B1	86.32
Cabaña Tipo B2	86.32
Cabaña Tipo B3	86.32

Fuente: Planos del proyecto.

En la actualidad, no existe en el área del terreno ninguna construcción, el terreno, muestra condiciones de intervención e incluso se aprecian restos de una construcción anterior (restos de estructuras (losas de piso)) que indican que en algún momento fue ocupado por alguna residencia pequeña; se encuentra en su mayoría cubierto de grama, maleza, y algunos arbustos, como se puede observar en la fotografía 1.



Fotografía 1. Vista panorámica del área en donde se ubicará el proyecto

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

Objetivo General:

Construir una edificación que proporcione las facilidades para la ocupación de cabañas y locales comerciales, que cumpla con todas las regulaciones establecidas en las normas y leyes conexas existentes.

La **justificación** de tal proyecto se sustenta en el hecho de que en la actualidad la necesidad de hospedaje y el crecimiento de la población han significado un gran auge en los últimos años, el cual se ha extendido a lo largo de todo el país. La provincia de Chiriquí, específicamente el distrito de Boquete, no escapa de esta realidad y así se ve reflejado en las estadísticas, tomando en cuenta la aparición en los últimos años de personas que llegan a explorar todas las oportunidades que brinda no sólo el distrito en mención sino la provincia y el país.

En ese sentido los promotores han tomado la decisión de realizar una inversión que garantice de manera armoniosa, el poder brindar cuatro apartamentos, que cumplan con las normas de seguridad e higiene a costos accesibles y acorde a la realidad actual.

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

En la sección de anexos se presenta el mapa de ubicación geográfica del proyecto.

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

El proyecto se encuentra localizado en la Avenida A, corregimiento de Bajo Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí. A continuación, se presenta las coordenadas UTM del polígono donde se construirá el proyecto.

Tabla 2. Coordenadas de ubicación del polígono

VERTICE	COORDENADAS (UTM-WGS84)	
1	342332.248	970619.719
2	342317.878	970622.376
3	342319.149	970625.258
4	342288.000	970639.000
5	342288.281	970643.998
6	342323.502	970653.267
7	342330.112	970649.318
8	342335.450	970661.073
9	342341.543	970660.780

Fuente: Datos proporcionados por el promotor.








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

Las fases del proyecto corresponden a las siguientes: planificación, ejecución, construcción, operación y cierre de la actividad. A continuación, se describe cada una de las fases del proyecto:

4.3.1. Planificación

En esta fase, se tiene definido algunos temas básicos y algunos a definirse, en donde se analizan los detalles constructivos, requerimientos, rentabilidad del proyecto, tiempo de ejecución y recomendaciones, que permitan contar con toda la información necesaria antes de realizar una considerable inversión.

Durante esta fase se llevarán a cabo las siguientes actividades:

-  Investigaciones y estudios preliminares
-  Adquisición del derecho y uso de la propiedad
-  Levantamiento topográfico
-  Preparación de planos de anteproyecto (diseño de infraestructuras)
-  Formulación y sometimiento del Estudio de Impacto Ambiental
-  Trámites, permisos y autorizaciones correspondientes (MIVIOT, MiAmbiente, MINSA, MICI, Oficina de Seguridad de los Bomberos, Municipio, etc.).
-  Contrataciones

4.3.2. Ejecución

Esta fase hace alusión a la ejecución de la obra en sí misma. Consiste en aplicar todos los conceptos y herramientas recopilados en la fase anterior, donde son asignados los recursos y definidos los responsables de cada tarea, la obra está lista para ser ejecutada.

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

En esta etapa se ejecuta físicamente la obra, la cual se efectúa al contar con todos los permisos previos a la construcción correspondiente, los planos de construcción aprobados, las recomendaciones o medidas que pudieran desprenderse de este estudio de impacto ambiental, así como el cumplimiento de todas las normas de desarrollo urbano, técnicas, de sanidad, seguridad y demás leyes y disposiciones concordantes vigentes.

La descripción de las **actividades** más sobresalientes, y ejecutadas en esta fase, es como sigue:

- Movilización de maquinaria, equipos y contratación de personal
- Preparación del sitio (aseguramiento del perímetro de trabajo, depósito de materiales, letreros de seguridad, instalaciones sanitarias, caseta de vigilancia, etc.)
- Limpieza, tala y desarraigue de vegetación: consiste en básicamente en realizar la limpieza de toda el área donde se edificarán las obras del proyecto. Se incluye el trámite del permiso y corte de árboles (MiAmbiente) y el retiro de todos los desechos que se encuentren dentro del polígono del proyecto.
- Conformación del terreno: según el promotor la propuesta es trabajar con los desniveles que se tienen en el terreno, si se hace algún tipo de movimiento sería no muy invasivo, de manera que éste se ajuste al área a desarrollar. Se contempla para el proyecto unos 570 m³ (corte) y 175 m³ (relleno).
- Demarcación y replanteo: Deberá hacer todo el replanteo de las paredes nuevas de la edificación y replantar toda la estructura y estacionamientos, de acuerdo a las medidas y niveles de los planos.
- Excavación: Se harán las excavaciones para las zapatas aisladas y corridas, columnas, muros y paredes, aceras, rampas, estacionamientos, drenajes, sanitaria, potable, muralla de acometida.
- Construcción de obra civil: en esta fase se realizarán las acciones necesarias, para crear las condiciones óptimas para el desarrollo de las estructuras o construcción de la edificación, como instalación de sistema eléctrico, sistema sanitario, abastecimiento de agua potable, etc.
- Limpieza del área: el contratista limpiará completamente todos los materiales instalados y al terminar el trabajo deberá entregarlo en perfecto estado de funcionamiento y de apariencia nueva y reluciente.

Infraestructuras a desarrollar:

Las infraestructuras a desarrollar en el proyecto incluyen:

- ✓ Interconexión al sistema potable: el proyecto será servido con agua potable que distribuye el Municipio de Boquete, a través del sistema de tuberías y a lo interno de la edificación, el Promotor realizará su correspondiente interconexión, cumpliendo con las exigencias de las autoridades competentes. **Ver anexo Certificación de servicio de suministro de agua.**
- ✓ Sistema eléctrico: se ajustarán a los requerimientos del Reglamento para instalaciones eléctricas de la República de Panamá y a la última edición del NEC.
- ✓ Sistema de sanitario: conexión de las líneas de aguas residuales desde su fuente de origen hasta el sistema de alcantarillado existente. **Ver anexo.**

✓ Sistema pluvial: canal pluvial, tuberías y tragantes requeridos para el manejo del agua de lluvia en el área de proyecto para su desalojo por la servidumbre pluvial.

✓ Accesos y vialidad: estacionamientos, rampa y aceras

✓ Fundaciones, columnas y vigas: Sus dimensiones están sujetas a los cálculos estructurales, que a su efecto ha realizado el ingeniero estructural, según lo demanda el Código Estructural panameño vigente (REP94).

✓ Paredes: de bloques + repello liso + pasteo + pintura interior + revestimiento de piedra exterior (planta baja) y pared de bloques + revestimiento tipo madera (planta alta).

✓ Estructura del techo: De cubierta asfáltica (shingle) de fibrocemento de 17 mm.

✓ Cielo raso: suspendido 4x4 y cielo raso de gypsum board, estructura metálica + pasteo, lijado y pintura color blanco.

✓ Pisos: acabado porcelanato, cerámico o porcelanato antideslizante, concreto rustico llaneado liso

Equipos a utilizar: Concretera portátiles, máquina de soldadura, retroexcavadora, carretilla, andamios, equipo de construcción (palaustres, palas, piquetas, martillos, clavos, cinces, taladro, lijadora, entre otros), niveladora y compactador.

Mano de obra (empleos directos e indirectos generados): en la tabla, se presenta un estimado de la cantidad de personas que podrían necesitarse para llevar a cabo dicho proyecto.

Tabla 3. Descripción y cantidad del personal requerido para el desarrollo del proyecto

Personal requerido	Cantidad
	Construcción
DIRECTOS	
Ingeniero residente	1
Capataz	1
Albañiles	8
Ayudantes general de construcción	6
Electricistas	1
Plomero	1
Total	18
INDIRECTOS	
Vendedor de comida	1
Arquitecto	1
Total	2

Insumos: Todos los materiales serán adquiridos por suplidores en el comercio local, regional y nacional de acuerdo a las especificaciones indicadas. Entre estos podemos mencionar:

CONSTRUCCIÓN	Descripción
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acero de refuerzo de varios diámetros ▪ Vigas de acero tipo WF ▪ Tubo de acero estructural para columnas ▪ Arena ▪ Cemento Portland de uso general ▪ Piedras de diversas graduaciones ▪ Bloques de cemento de carga y livianos ▪ Clavos ▪ Tornillos ▪ Material de PVC para plomería y electricidad ▪ Material de PVC para agua potable ▪ Cables para tendido eléctrico ▪ Interruptores ▪ Puertas de madera y vidrio ▪ Cerradura ▪ Ventanas corredizas ▪ Agua ▪ Piezas eléctricas, madera, aluminio ▪ Herramientas manuales ▪ Equipo de protección personal para los trabajadores ▪ Inmobiliario para las cabañas ▪ Entre otros

Servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros): para la construcción del proyecto se requiere de los siguientes servicios básicos:

- *Sistema de agua potable:* El sistema de abastecimiento de agua se proyecta obtener del Municipio de Boquete. **Ver anexo Certificación de servicio de suministro de agua.**
- *Sistema eléctrico,* a través de la red distribución eléctrica del área, suministrada por la empresa NATURGY.
- *Vías de acceso,* el proyecto se ubica en la Avenida A, corregimiento de Bajo Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí.
- *Sistema de tratamiento de aguas residuales,* mediante baños portátiles durante la construcción.
- *Servicio de transporte público;* buses y taxis del servicio urbano.
- *Sistema de telefonía fija* por varios proveedores e igual señal móvil.
- *Sistema de recolección de basura* del Municipio de Boquete.

4.3.2.2. Operación, detallando las actividades que se darán en esta fase (incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos

directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, sistema de tratamiento de aguas residuales, transporte público, otros)).

La fase de operación del proyecto se estará brindando el espacio requerido para hospedarse, en pequeñas cabañas y el arrendamiento de locales comerciales. Para tal fin la administración llevará a cabo el mantenimiento y limpieza de las áreas comunes periódicamente, se mantendrá un sistema de recolección de desechos sólidos y su posterior entrega al servicio municipal de recolección de la basura.

Infraestructuras a desarrollar: Durante la fase operación, no se espera construir ninguna infraestructura adicional, pero en caso de que el promotor requiera adicionar alguna obra, deberá presentar su instrumento de gestión ambiental ante las autoridades pertinentes.

Equipos a utilizar: No se contempla utilizar ningún equipo durante esta fase, ya que el propósito del Promotor es ofrecer un espacio de hospedaje y locales comerciales al servicio de sus arrendatarios.

Mano de obra (empleos directos e indirectos generados): En la fase de operación la mano de obra que se requerirá será:

Empleos directos: 1 Administrador + 1 Aseadora + 1 Mucama + 1 Mantenimiento y limpieza = **total 4**

Empleos indirectos: 1 Publicista = **total 1**

Insumos: durante la operación los insumos más necesarios serán los de **limpieza**, como por ejemplo: bolsas, embalajes, esponjas de baño, lana de acero, guantes, jabón en polvo, limpiadores, papelería, toallas de papel, baldes, cestos de residuos, recipientes, contenedores, artículos de jardín, cestos de residuos, carros de limpieza, dispenser, secadores y limpia vidrios, etc. Adicional, **insumos de mantenimiento** de la edificación: albañilería, plomería, electricidad y jardinería, entre otros.

Servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, sistema de tratamiento de aguas residuales, transporte público, otros):

- *Sistema de agua potable:* El sistema de abastecimiento de agua se proyecta obtener del Municipio de Boquete. **Ver anexo Certificación de servicio de suministro de agua.**
- *Sistema eléctrico,* a través de la red distribución eléctrica del área, suministrada por la empresa NATURGY.
- *Vías de acceso,* el proyecto se ubica en la Avenida A, corregimiento de Bajo Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí.
- *Sistema de tratamiento de aguas residuales,* se conectará al sistema de alcantarillado existente. **Ver anexo Nota del Municipio de Boquete.**
- *Servicio de transporte público;* buses y taxis del servicio urbano.

- *Sistema de telefonía fija* por varios proveedores e igual señal móvil.
- *Sistema de recolección de basura* del Municipio de Boquete.

4.3.3. Cierre de la actividad, obra o proyecto

Si por alguna razón no prevista hasta el momento o luego de la larga vida útil de la infraestructura se decide concluir con las actividades, cerrar sus operaciones, deberá procederse a su abandono, para lo cual se realizarán actividades de acuerdo con el Plan de Cierre y considerando la legislación ambiental que estuviere vigente en el futuro. Otro escenario posible sería utilizarla para algún otro proyecto que sea necesario en su momento dentro del mismo ámbito.

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

El Promotor ha estimado dos años para la construcción de las unidades principales (cabañas y locales) y unidades secundarias (cabañas).

Tabla 4. Cronograma de ejecución

FASES	ACTIVIDADES	TIEMPO DE EJECUCIÓN (2 años)											
		MESES (Anual)											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Planificación	Trámites preliminares												
	Diseños de planos y aprobación												
	Elaboración de EslA												
	Obtención de presupuesto												
Ejecución	Puesta en marcha del proyecto												
Construcción	Movilización de maquinaria, equipos y contratación de personal												
	Preparación del sitio (aseguramiento del perímetro de trabajo, depósito de materiales, letreros de seguridad, instalaciones sanitarias, caseta de vigilancia, etc.)												
	Limpieza, tala y desarraigue de vegetación												
	Conformación del terreno												
	Demarcación y replanteo												
	Excavación												
	Construcción de obra civil												
	Ocupación y funcionamiento de la edificación												
Operación	**Mantenimiento de instalaciones												
Cierre	No se contempla												

** Las actividades de mantenimiento serán permanentes una vez que inicien las actividades de operación del proyecto.

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

Fase	MANEJO Y DISPOSICIÓN DE DESECHOS Y RESIDUOS			
	4.5.1. Sólidos	4.5.2. Líquidos	4.5.3. Gaseosos	4.5.4. Peligrosos
Planificación/ejecución	No generan residuos, ni desechos en estas fases del proyecto.			
Construcción	<p>Se podrían generar residuos vegetales de limpieza del terreno, materiales de construcción (restos de madera, metal, caliche, bolsas plásticas o de papel, envases de pinturas, cajetas, láminas y zunchos plásticos u otros.),</p> <p>Manejo: serán acumulados en lugares seleccionados dentro del proyecto.</p> <p>Se utilizarán botes de recolección de basura y se destinará una persona encargada de recolección de los desechos sólidos para su traslado y almacenamiento.</p> <p>Disposición: sitio de disposición final más cercano (Vertedero Municipal ubicado en Caldera).</p>	<p>Los trabajadores generarán residuos fisiológicos.</p> <p>Manejo: Se prevé la utilización de baños portátiles para la disposición de los residuos fisiológicos.</p> <p>Disposición: la empresa prestadora del servicio será la responsable de la disposición final de los residuos líquidos de las letrinas portátiles.</p>	<p>Se generarán emisiones a la atmósfera tales como gases de combustión producto de maquinaria y equipo.</p> <p>Manejo: preventivo, uso de maquinaria y equipo de combustión en buen estado.</p> <p>Disposición: Atmósfera, dispersión natural de los contaminantes.</p>	<p>Se generarán residuos como envases de pinturas, aerosoles, etc.</p> <p>Manejo y Disposición: se manejarán de acuerdo a las disposiciones de la hoja de seguridad del producto.</p>
Operación	<p>Durante la operación / mantenimiento se pueden generar desechos y residuos similares a los de construcción.</p> <p>Manejo: serán acumulados en el lugar seleccionado para ello</p>	<p>Producto del uso de los servicios sanitarios de las cabañas y locales.</p> <p>Manejo y Disposición: serán tratados mediante sistema de alcantarillado existente. Ver anexo</p>	<p>Las emisiones gaseosas producto de la combustión interna de los motores de los vehículos que ingresan al perímetro (entrada/salida).</p>	<p>No aplica dada la naturaleza del proyecto.</p>

Fase	MANEJO Y DISPOSICIÓN DE DESECHOS Y RESIDUOS			
	4.5.1. Sólidos	4.5.2. Líquidos	4.5.3. Gaseosos	4.5.4. Peligrosos
	(tinaquera) dentro del proyecto. Adicional, se utilizarán botes de recolección de basura y se destinará una persona encargada de recolección de los desechos sólidos para su traslado y almacenamiento. Disposición: sitio de disposición final más cercano (Vertedero Municipal ubicado en Caldera).		Manejo y Disposición: Atmósfera, dispersión natural de los contaminantes.	
Cierre	No se contempla una fase de cierre			

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

En la sección de anexos se presenta solicitud formal ante la Dirección de Control y Orientación del Desarrollo del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial Regional para la revisión y aprobación de la asignación de uso de suelo. **Ver anexos.**

4.7. Monto global de la inversión

El monto de inversión aproximado será de B/. 673,624.59 (Seiscientos setenta y tres mil seiscientos veinticuatro con cincuenta y nueve centavos).

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

- Ley No. 41 del 1° de julio de 1998. Ley General del Ambiente de la República de Panamá.
- Ley No. 1 del 3 de febrero de 1994. Ley sobre Legislación Forestal.
- Ley No. 24 de 7 de junio de 1995. Vida Silvestre
- Decreto Ley No. 35 del 22 septiembre de 1996, para obtener la concesión de uso de agua permanente o temporal.
- Decreto Ejecutivo No. 1 del 1 de marzo de 2023, por el cual se reglamenta el Capítulo III del Título II del Texto Único de la Ley 41 de 1998, sobre el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental y se dictan otras disposiciones.
- Decreto Ejecutivo No. 2 del 27 de marzo de 2024. Que modifica y adiciona disposiciones al Decreto Ejecutivo No. 1 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.
- Ley No. 8 del 27 de marzo de 2015. Crea el Ministerio de Ambiente.
- Resolución AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003. “Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica, para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones”.
- Ley No. 14 de 18 de mayo de 2007 que adopta el Código Penal y en su título XIII establece los delitos contra el ambiente y el ordenamiento territorial.
- Decreto Ejecutivo No. 2 de 14 de enero de 2009. Por el cual se establece la norma ambiental de calidad de suelos para diversos usos.
- Ley No. 14 de 1982 – mayo 5 – del INAC. Por la cual se dictan medidas sobre custodia, conservación y administración del Patrimonio Histórico de la Nación.

- Resolución No. 229 de 9 de junio de 1987. Por medio del cual se adopta el reglamento para instalaciones eléctricas en la República de Panamá y se nombra un comité consultivo permanente para el estudio y actualización del mismo.
- Resolución No. 277 de 26 de octubre de 1990. Por medio de la cual se adopta el reglamento de los sistemas de detección y alarmas de incendios, en la República de Panamá.
- Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2008. Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción.
- Resolución No. 93-319 de 4 de marzo de 1993. Por medio de la cual se establecen los niveles mínimos de iluminación, que deben ser utilizados en los diseños de edificaciones presentados para su revisión y registro, por las entidades públicas correspondientes de la República de Panamá.
- Resolución No. 72 – 2003 “Por medio de la cual se introducen modificaciones en el artículo 3º de la Resolución 46 “Normas para la instalación de sistemas de protección para casos de incendio de 3 de febrero de 1975”.
- Decreto Ejecutivo No. 17 (20/mayo/2009). Por la cual se reglamenta el artículo 89 del Decreto de Gabinete No. 252 de 30 de diciembre de 1971 (Código de Trabajo) y se toman medidas en relación con los subcontratistas.
- Resolución No. JTIA-187-2015 (1 de julio de 2015) que adopta el Reglamento Estructural Panameño (REP-2014).
- Ley No. 66 del 10 de noviembre de 1947, Código Sanitario de la República de Panamá.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 39-2000. Agua. Descarga de efluentes líquidos directamente a sistemas de recolección de aguas residuales.
- Decreto Ejecutivo No. 306 de 4 de septiembre de 2002, por el cual se adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales.
- Reglamento Técnico DGNTI – COPANIT 44-2000, “Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se Genere Ruido”.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000, “Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se Genere Vibraciones”.

5. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

En esta sección se describen los aspectos ambientales relacionados con el medio físico relevantes en la zona del proyecto propuesto: como topografía, suelos, hidrología, calidad del aire, ruido y olores.

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

En cuanto a la clasificación taxonómica de los suelos, para el área de estudio se identificó el grupo edáfico del orden Andisoles de acuerdo al documento de Zonificación de Suelos de Panamá por Niveles de Nutrientes (IDIAP 2006). Los suelos andisoles son los suelos volcánicos por antonomasia. Se forman sobre cenizas y vidrios volcánicos, así como a partir de otros materiales piroclásticos. Cuando son jóvenes atesoran colores oscuros, siendo altamente porosos, ligeros, permeables, de buena estructura y fáciles de trabar. Su fertilidad es considerable, aunque padecen algunas limitaciones, se trata de suelos muy aptos para la agricultura si las condiciones del relieve lo permiten.

5.3.1. Caracterización del área costera marina

El proyecto se encuentra fuera de cualquiera de estas variables a ser consideradas en este punto en particular, por ende NO APLICA para este estudio.

5.3.2. La descripción de uso del suelo

Según el Plan de Ordenamiento Territorial para el distrito de Boquete la capacidad de uso de suelo es **Tipo II** (Arables, algunas limitaciones en la selección de las plantas).

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

El uso de la tierra en sitios colindantes al área del proyecto está representado por una actuación urbana, rodeada de residencias, comercios y de servicios.

5.4. Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento

En consulta con los residentes del sector donde se ejecutará el proyecto, nos manifestaron que en el sitio no se han presentado erosión y deslizamiento, a pesar que el terreno presenta una topografía irregular con pendientes que van entre 0° - 15° entre un poco y moderadamente inclinada.

5.5. Descripción de la topografía actual versus la topografía esperada, y perfiles de corte y relleno

La topografía actual del terreno es irregular, donde el terreno tiene una superficie con una inclinación pronunciada, ubicándose a una elevación aproximada a los 1100msnm – 1102msnm. El terreno, muestra condiciones de intervención e incluso se aprecian restos de una construcción anterior (restos de estructuras (losas de piso)) que indican que en algún

Cabe destacar que se mantendrán las dos terracerías tal y como están una baja al nivel de calle que es donde van los locales comerciales y la elevada que tiene ingreso por la parte posterior, la nivelación serán mínimas manteniendo la terracería existente prácticamente



El plano topográfico del área del proyecto se presenta en los anexos del presente documento.

5.6. Hidrología

El proyecto se ubica dentro de la cuenca de nombre río Chiriquí (No. 108), que corresponde al curso del río principal Chiriquí. El área de drenaje total de la cuenca es de 1,905 Km² hasta la desembocadura al mar y la longitud de su río principal es de 130 Km. El caudal mensual promedio registrado cerca a la desembocadura del río es de 132 m³/s. Dentro del terreno donde se desarrollará el proyecto no existen fuentes hídricas permanentes, ni intermitentes.

5.6.1. Calidad de aguas superficiales

Como mencionamos anteriormente, dentro del terreno donde se desarrollará el proyecto no existen fuentes hídricas permanentes, ni intermitentes.

5.6.2 Estudio Hidrológico

No aplica. Dentro del terreno donde se desarrollará el proyecto no existen fuentes hídricas permanentes, ni intermitentes.

5.6.2.1 Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)

No aplica para el proyecto.

5.6.2.3. Plano del polígono del proyecto, identificando los cuerpos hídricos existentes (lagos, ríos, quebradas y ojos de agua) y establecer de acuerdo al ancho del cauce, el margen de protección conforme a la legislación correspondiente.

No aplica. Dentro del terreno donde se desarrollará el proyecto no existen fuentes hídricas permanentes, ni intermitentes.

5.7. Calidad de Aire

Para determinar la calidad del aire en el área de proyecto se realizó una medición de partículas suspendidas PM₁₀ y PM 2.5, en un periodo de 24 horas, donde el resultado para PM10 fue de (4,7 µg/m³) y PM 2.5 fue de (2.16 µg/m³). **Ver anexo. Informe de calidad de aire.**

5.7.1. Ruido

Para determinar el nivel de ruido en el área de proyecto se realizó un punto de medición de ruido ambiental, donde el resultado obtenido en el punto 1 fue de 47.2 dBA con una incertidumbre de ± 1.76 , por lo tanto el nivel sonoro se mantiene dentro de los límites permisibles. **Ver anexo. Informe de ruido ambiental.**

5.7.3. Olores

Durante el trabajo de campo no se percibieron olores molestos ni fuentes importantes, de donde se pueda generar gases causantes de éstos.

5.8. Aspectos Climáticos

De acuerdo a la Clasificación de climas del Dr. Alberto Mckay, el área donde se ubica el proyecto está en la categoría de Clima Tropical de Montaña Media y Alta. Las temperaturas medias son de 17.4 °C en Bambito a los 1,700 metros y de 14.8 °C en Sajo Grande a los 2,300 msnm. Las lluvias de montaña son fuertes en la parte baja y disminuyen con la altura. Son frecuentes las lluvias de gotas finas llamadas “bajareques”, así como la formación de arco iris.

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

- ❖ **Precipitación:** Según datos climáticos históricos de la Estación Bajo Boquete (108-005), se presenta el promedio de lluvia promedio y máximo.

MES	Precipitación Máx. (mm)	Precipitación Promedio (mm)
Enero	162	28.4
Febrero	109.5	22.8
Marzo	201.6	53.1
Abril	449.9	125.8
Mayo	688.2	355.3
Junio	684.6	437
Julio	600.7	283.7
Agosto	640.8	383.6
Septiembre	994.8	583.4
Octubre	824.1	561.5
Noviembre	849.9	279.9
Diciembre	296.5	91.3
Promedio Anual: 267.2 mm		

Fuente: <https://www.imhpa.gob.pa/es/clima-historicos>

El mes con registro de lluvia máxima es noviembre con 849.9 mm y el mes con un registro de menor lluvia corresponde al mes de febrero con 22.8 mm. El promedio anual es de 267.2 mm.

- ❖ **Temperatura:** Según los datos obtenidos de la Estación Los Naranjos (107-017), el promedio anual histórico es de 20.5°C, con la temperatura máxima de 31°C en los meses de enero, marzo y abril y la mínima de 20°C, en el mes de diciembre.

MES	Máx.	Min.	Promedio
Enero	31.0	19.7	4.0
Febrero	30.2	20.1	4.6
Marzo	31.0	20.5	4.0
Abril	31.0	20.7	3.4
Mayo	30.5	21.1	6.0
Junio	29.5	21.0	5.0
Julio	30.6	29.2	4.0
Agosto	29.8	20.8	4.2
Septiembre	29.5	20.6	2.8
Octubre	28.8	20.5	4.2
Noviembre	30.4	20.3	3.0
Diciembre	29.2	20.0	3.0
Promedio Anual 20.5 °C			

Fuente: <https://www.imhpa.gob.pa/es/clima-historicos>

- ❖ **Humedad Relativa:** En cuanto a los datos históricos de humedad relativa, se cuenta con la siguiente información de la Estación Los Naranjos (107-017), cuyos datos estadísticos muestran un comportamiento concurrente con las precipitaciones y temperaturas.

MES	Máx. (%)	Min. (%)	Promedio (%)
Enero	97.3	70.8	82.1
Febrero	97.1	64.2	80.3
Marzo	97.2	66.7	80.9
Abril	96.1	70.1	83.0
Mayo	97.6	79.3	86.6
Junio	97.3	80.1	87.6
Julio	96.8	78.0	86.0
Agosto	97.3	78.9	87.1
Septiembre	97.5	76.8	87.9
Octubre	97.0	79.3	88.4
Noviembre	92.4	77.7	85.9
Diciembre	94.5	72.4	83.8
Promedio Anual 85.0			

<https://www.imhpa.gob.pa/es/clima-historicos>

El cuadro presenta un resumen del promedio mensual histórico de la humedad relativa registrada, en la Estación Los Naranjos, señalando 97.6 % como el valor más alto para el mes de mayo. El valor promedio más bajo fue de 64.2% en el mes de febrero. El valor promedio anual corresponde a 85.0% de humedad relativa.

- ❖ **Vientos:** La velocidad promedio anual de viento a 2 m registrada para la estación Paja de Sombrero (108-018), corresponde a 0.8 m/s, de acuerdo a los datos del IMHPA. Siendo el mes de marzo que registra los valores de viento a 2 m máximos;

mientras que para los meses de mayo, junio, septiembre y octubre se registran los meses con viento a 2 m mínimos, con un valor de 0.2 m/s.

- ❖ **Presión atmosférica:** La Estación Los Naranjos (108-017), registró una lectura de 884.5 milibares de presión atmosférica.

6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

Este componente evalúa los aspectos biológicos, específicamente de hábitats, la flora y la fauna asociada. Además, comprende el análisis de un conjunto de actividades que pudiese producir el proyecto y que pudiera afectar la flora y respectivamente la fauna que existe en el área de influencia del mismo.

6.3. Características de la flora

Con base al Mapa de Bosque y Uso de Suelo (Geo Portal-SINIA), en el área de proyecto la vegetación existente se clasifica como **P: Área poblada**, donde la vegetación natural se ha modificado a consecuencia de las actividades humanas. Para el caso de los escasos árboles presentes dentro del área del proyecto (ornamentales, maderables y/o frutales), y que deben ser talados para el establecimiento del proyecto, se evaluaron todos los individuos presentes; donde cabe resaltar que la mayoría de estas especies fueron sembradas, y otras se han desarrollado de manera natural debido al abandono en que han estado estos terrenos y algunos cultivos allí presentes (guayaba, naranja, plátano y otros).

Resultados

Como resultado del muestreo efectuado dentro del área de influencia directa del Proyecto en Boquete, se registró un total de catorce (14) especies de plantas vasculares, pertenecientes a once (11) géneros, agrupados en nueve (9) familias botánicas y una división (Tabla 5).

Tabla 5. Nombres comunes y hábito de crecimiento de las plantas vasculares identificadas dentro del área de influencia directa del Proyecto.

Nº	TAXÓN	NOMBRE COMÚN	UTILIDAD	* HÁBITO DE CRECIMIENTO
DIVISIÓN MAGNOLIOPHYTA (Plantas con flores)				
	F. AMARYLLIDACEAE			
1	<i>Crinum sp.</i>	Lirio	Oe, Ih	H
	F. BROMELIACEAE			
2	<i>Tillandsia sp.</i>	Piñuela	Oe, Ie	HE
	F. LAMIACEAE			
3	<i>Mentha suaveolens</i>	Mastranto	Mf	H
	F. MALVACEAE			
4	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i>	Papo	Oe, Af	S
	F. NYCTAGINACEAE			
5	<i>Bougainvillea glabra</i> Choisy	Veranera	Oe	S

Nº	TAXÓN	NOMBRE COMÚN	UTILIDAD	* HÁBITO DE CRECIMIENTO
	F. POACEAE			
6	<i>Saccharum officinarum</i>	Caña de azúcar	Ah, Af	H
7	<i>Psidium guajava</i>	Guayaba	Ah, Af, L, Mf	S
8	<i>Syzygium jambos</i>	Pomarrosa	Ah, Af, L	S
	F. MUSACEAE			
9	<i>Musa sp.</i>	Plátano	Ah, Af	H
	F. RUTACEAE			
10	<i>Citrus sinensis</i>	Naranja	Ah, Af, Mf	A/S
11	<i>Citrus reticulata</i>	Mandarina	Ah, Af, Mf	A/S
12	<i>Citrus latifolia</i>	Limón persa	Ah, Af, Mf	A/S
13	<i>Citrus limon</i>	Limón real	Ah, Af, Mf	A/S
	F. SOLANACEAE			
14	<i>Solanum quitoense</i>	Naranjilla	AH, AF	S

Fuente: Datos de campo. 2024

Leyenda

UTILIDAD			
Oe	Ornamental / escénico	D	Escasa referencia bibliográfica
M	Maderable	L	Leña
Mf	Medicina folclórica	Ie	Importancia ecológica
F	Forraje/fibra	Mc	Material de construcción
Ah	Alimento humano	Af	Alimento para la fauna
Tt	Taninos/tintes	Ih	Importancia hídrica

* HÁBITO DE CRECIMIENTO	
H	Hierba
HE	Hierba epífita
A	Árbol
S	Arbusto
B	Bejuco (trepador)



Fotografía 2. Vista de la vegetación presente en el área donde se pretende edificar el proyecto.

Fuente: Datos de campo. 2024.

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

Podemos mencionar que dentro del polígono del proyecto se presenta una formación vegetal compuesta por gramíneas que comprende formaciones dominadas por vegetación herbácea y estrato arbóreo.

Del total de especies identificadas, ninguna es considerada como endémica, dentro del área de influencia del proyecto, ello con base en los datos de campo y al Catálogo de Plantas Vasculares de Panamá (Correa, 2004).

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

Dentro del lote en donde se llevará a cabo el proyecto podemos encontrar una especie vegetal arbórea que está bifurcada mejor conocida como pomarrosa (*Syzygium jambos*), con diámetro de 13 y 18 cm de dap, a continuación, mostramos los valores dasométricos de la especie antes mencionada.

Tabla 6. Inventario Forestal del Proyecto

Nombre Común	Nombre Científico	d.a.p. (cm)	altura total (m)	altura comercial (m)	Área basal (m2)	Volumen total	Volumen comercial
Pomarrosa	<i>Syzygium jambos</i>	18.000	7.000	3.500	0.0254	0.0802	0.0401
Pomarrosa	<i>Syzygium jambos</i>	13.000	6.000	2.800	0.0133	0.0358	0.0167
	Promedio	15.50	6.50	3.15	0.0194	0.0580	0.0284
	Sumatoria				0.0387	0.1160	0.0568

6.1.3. Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo a una escala que permita su visualización, según requisitos exigido por el Ministerio de Ambiente

El mapa de cobertura vegetal y uso de suelo se presenta en los anexos del presente documento. **Ver Anexos-Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo.**

6.2. Características de la Fauna

El grado de intervención en la zona de estudio ha provocado que la fauna del sector se desplace o migre a lugares que reúnan las características físicas y biológicas necesarias para su supervivencia; sin embargo, las especies que no son muy sensibles a las perturbaciones, han podido adaptarse a los cambios sabiendo prosperar en estas condiciones que apenas permiten la supervivencia de la fauna.

Para la determinación de las características de este elemento ecológico, se realizaron algunas actividades para obtener el listado faunístico presentado posteriormente en el punto 6.2.2.

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

Metodología

La metodología para llevar a cabo la identificación de la fauna del área de influencia del proyecto, consistió en:

- Investigación Documental (Revisión y análisis de la literatura especializada existente para el área de estudio (guías de campo, etc.).
- Observaciones de campo (avistamientos directos, indirectos (huellas, vegetación relacionada con ciertas especies, puntos de conteo de aves en puntos fijos establecidos con el uso de binoculares Lugger 10 x 40) por medio de recorridos realizados en las áreas planteadas para la ejecución del proyecto)
- Percepción ciudadana (encuestas a los pobladores del lugar acerca de la fauna presente en el área).

La metodología general es específica para cada grupo:

Reptiles y anfibios: se realizó una búsqueda exhaustiva en los distintos ambientes detectados en el área de influencia del proyecto, haciendo especial énfasis en arbustos, árboles, hojarascaas, piedras y cualquier lugar que se consideró apropiado para encontrar anfibios y reptiles.

Aves: dadas las características del sector, el avistamiento se lo hizo en cuatro puntos diferentes del terreno, anotando las aves avistadas.

Mamíferos: Para la búsqueda de mamíferos se realizaron recorridos a pie en toda el área del proyecto. Durante los recorridos se buscaban los rastros de huellas, heces, pelos y restos óseos que pudieran facilitar el registro de estos animales.



Puntos y esfuerzo de muestreo georreferenciados y bibliografía

En el área donde se localiza el proyecto, es escasa la actividad por parte de elementos de este tópico. Los datos fueron colectados en un esfuerzo de muestreo de una hora/hombre buscando dentro del área del proyecto. Los puntos de muestreo dentro del área del proyecto son descritos a continuación:

Tabla 7. Referencias geográficas de los sitios muestreados

Puntos	Este (X)	Norte (Y)
1	342327.76	970624.35
2	342311.42	970632.87
3	342294.37	970641.33
4	342320.76	970648.60
5	342334.90	970650.17

Fuente: Datos de campo.

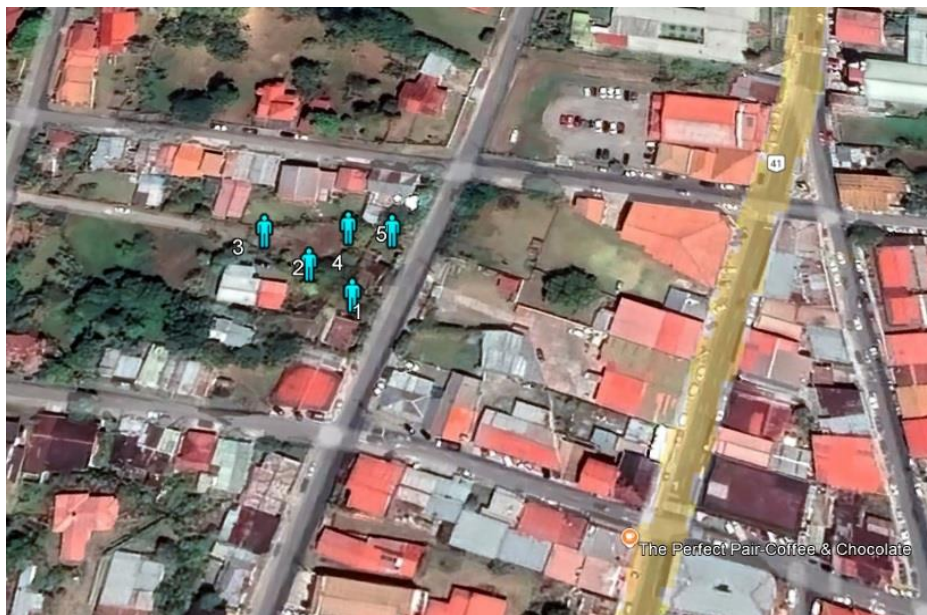


Fig. 1. Localización de los sitios muestreado en el área de estudio. La figura con los números corresponde al cuadro 7 de los sitios muestreados. **Fuente:** Googleearth. 2024.



Bibliografía consultada

Angehr, G. R. and Dean, R. 2010. The Birds of Panama. A Field Guide. Cornell University Press. Zona Tropical Publications.

Guía de campo de bolsillo de las aves más comunes en la parte oeste de Panamá. Panama - Western Birds Pocket Field Guide | Rainforest Publications.

Köhler, G. 2008. Reptiles de Centro América. Herpeton Verlag Elke Köhler. 367 pp.

Engleman, D., Angehr, G., Engleman, I. Y Allen m. 1996. Lista de las aves de Panamá. Vol. 2: Oeste de Panamá. Audubon Panamá.

National Geographic. 2002. Field Guide to the Birds of North America. Fourth Edition. National Geographic Washington, D.C.

Stotz, D. F., J. W. Fitzpatrick, T. A. Parker III & D. K. Moskovits. 1996. Neotropical Birds. Ecology and Conservation. The University of Chicago Press.

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

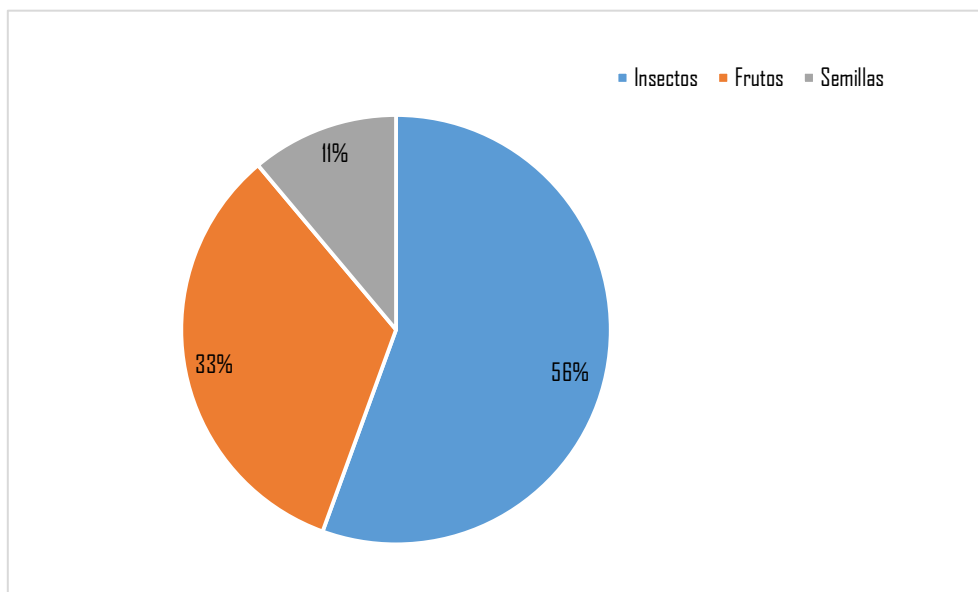
Durante los muestreos realizados dentro del área del proyecto solo se registró una especie de mamífero (la Ardilla Negra: *Sciurus variegatoides*) y 9 especies de aves incluidas en 3 órdenes y 7 familias.

Los reptiles y anfibios a pesar que fueron buscados intensamente en el sitio no se observó la presencia de ninguna especie.

Tabla 8. Lista de especies de aves registradas en el área del proyecto con sus respectivas categorías de abundancia y hábito alimenticio

Nombre Científico	Nombre Común	Categoría de Abundancia (Engleman, 1996)	Hábito alimenticio
ORDEN Columbiformes			
Familia COLUMBIDAE			
<i>Columbina talpacoti</i>	Tortolita rojiza	C	S
Familia ICTERIDAE			
<i>Molothrus aeneus</i>	Vaquero ojirrojo	C	I
ORDEN Piciformes			
Familia PICIDAE			
<i>Melanerpes rubricapillus</i>	Carpintero coronirrojo	C	I
ORDEN Passeriformes			
Familia THRAUPIDAE			
<i>Thraupis episcopus</i>	Tangara azuleja	C	F
Familia TROGLODYTIDAE			
<i>Troglodites aedon</i>	Soterrey común	C	I
Familia TURDIDAE			
<i>Turdus grayi</i>	Mirlo pardo	C	F
Familia TYRANNIDAE			
<i>Tyrannus melancholicus</i>	Tirano tropical	C	I
<i>Megarynchus pitangua</i>	Mosquero picudo	C	I
<i>Elaenia flavogaster</i>	Elenia penachuda	C	F

Nota: Categoría de abundancia: R = Raro, P = Poco común, C = Común, X = No es de esperarse. (Engleman, 1996); Hábito alimenticio: N = Néctar; I = Insectos; F = Frutos; S = Semillas; O = Omnívoro.



Gráfica 1. Dieta de las especies de aves registradas en el área de estudio. Boquete. 2024.

En el área del proyecto no se identifican ecosistemas frágiles, tampoco se encuentra próximo a áreas importantes para la conservación, debido a que las actividades antropogénicas juegan un papel importante en la fauna del área de estudio, no hay especies faunísticas endémicas o de distribución restringida o enlistadas a causa de su estado de conservación que se afecten con las actividades del proyecto.


7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

Dentro de la descripción del ambiente socioeconómico se presenta la opinión de la comunidad encuestada respecto al proyecto, información del uso de suelo de los colindantes y una breve descripción de los componentes del paisaje en la zona donde se pretende desarrollar el mismo.

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

El sector está conformada por un área urbana consolidada, definida por un importante entorno urbano y usos comerciales, turísticos, residencial y de servicios.

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

 **Población:** El Censo de Población y Vivienda en el 2000 registró una población de 16, 943 habitantes, para el 2010 una población de 21, 370 habitantes y para el 2023

un población de 23,562 para el distrito de Boquete, observándose un incremento poblacional al comparar los años de 2000 a 2010.

Donde el distrito de Boquete según el XII Censo de Población y VIII Vivienda de 2023, tiene una densidad de 48.1 habitantes por km², mientras que la de la República de Panamá era de 54.6 h/km².

Lo mismo transcurrió para el corregimiento de Alto Boquete donde según el año 2010 (3,891), para el 2010 (6,290) y para el año 2023 (8,111) habitantes.

Tabla 9. Población y territorio. Distrito y corregimiento 2023.

Provincia, comarca indígena, distrito y corregimiento	Superficie (Km ²)	Población			Densidad (habitantes por Km ²)		
		2000	2010	2023	2000	2010	2023
Boquete	489.8	16,943	21,370	23,562	34.7	43.8	48.1
Bajo Boquete (cabecera)	19.2	3,833	4,493	4,203	210.3	246.5	219.3
Caldera	146.6	1,204	1,560	1,637	8.2	10.6	11.2
Palmira	56.4	1,513	1,776	2,440	26.3	30.9	43.3
Alto Boquete ⁽¹⁾	88.1	3,891	6,290	8,111	43.5	70.4	92.1
Jaramillo ⁽¹⁾	69.0	2,047	2,655	2,942	26.4	34.3	42.6
Los Naranjos ⁽¹⁾	110.6	4,455	4,596	4,229	45.0	46.5	38.3

Observación: ⁽¹⁾ División Política Administrativa establecida mediante Ley No. 58 del 29 de julio de 1998, debido a Decración de Inconstitucionalidad de Ley No. 2 de 1981.

Distribución de la población por sexo y edades:

De acuerdo con la información censal del 2023, el distrito de Boquete está habitada por casi 23,562 personas, de las cuales 11,921 son varones que representan un 50.6% y el restante 49.4% son mujeres con una cantidad de 11,641. El corregimiento con mayor densidad poblacional es Alto Boquete con 8,111 habitantes por kilómetro cuadrado, seguido en orden de importancia poblacional los corregimientos de Los Naranjos (4,229), **Bajo Boquete (cabecera) (4,203)**, Jaramillo (2,942), Palmira (2,440) y Caldera (1,637) (ver tabla 10).

Tabla 10. Población por Sexo, según distrito y corregimientos. 2023.

Corregimientos	TOTAL	Hombre		Mujeres	
D. Boquete	23,562	11,921	50.6	11,641	49.4
Bajo Boquete (cabecera)	4,203	2,078	49.4	2,125	50.6
Caldera	1,637	847	51.7	790	48.3
Palmira	2,440	1,301	53.3	1,139	46.7
Alto Boquete	8,111	3,893	48.0	4,218	52.0
Jaramillo	2,942	1,550	52.7	1,392	47.3
Los Naranjos	4,229	2,252	53.3	1,977	46.7

Fuente: XII Censo de Población y VIII Vivienda, año 2023.

En lo que respecta a la estructura por edad, el Censo de 2023, reveló que los residentes de la comunidad estudiada, tiene un alto porcentaje de población de edades entre los 15 y 64 años de edad, esto representa un elemento importante en el desarrollo de las comunidades debido a que forman parte de la productividad del área.

Tabla 11. Índice demográfico de la población. Censo 2023

Provincia	Chiriquí
Distrito	Boquete
Corregimiento	Bajo Boquete
Porcentaje de población menor de 15 años	20.4
Porcentaje de población de 15 a 64 años	59.7
Porcentaje de población de 65 y más años	19.9

Fuente: Elaboración propia con base en Censo Nacional de Población y Vivienda, año 2023.

Tasa de crecimiento:

Tomándose en cuenta que el crecimiento natural es la diferencia existente entre tasa de natalidad con respecto a la tasa de mortalidad, el distrito de boquete tiene un crecimiento natural de 15.7%. Es decir, que la tasa de crecimiento es alta en Boquete, ya que el número de nacimientos en un año es superior al número de defunciones en ese mismo año, por lo cual, la población tiende a ir en aumento.

Distribución étnica y cultural

Población indígena

Según las cifras del Censo Nacional de Población y Vivienda 2010, la más alta proporción de población indígena se localiza en el corregimiento de Los Naranjos, con un total de 1,844 habitantes, en cuanto al corregimiento de Caldera se registra la menor cantidad de población indígena, con un total de 85 habitantes. Los grupos más representativos, son los Ngäbe y los Buglé.

Población afrodescendiente

En el distrito de Boquete el porcentaje de la población afrodescendiente sólo alcanzaba el 9.2% de la población total, según Censo 2023. A nivel de corregimiento, Palmira representa el 8.5% del total de la población afrodescendiente, 5.7% Caldera, 4.9% Jaramillo, 7.6% Los Naranjos, **10.0% Bajo Boquete**, 12.1% Alto Boquete, respectivamente.

Migraciones

Según el Atlas Social de Panamá 2013, elaborado por el Ministerio de Economía y Finanzas, analizado con la estadística del Instituto Nacional de Estadística y Censo, para el 2010, la mayoría de los inmigrantes del distrito de Boquete pertenecían a los distritos de David (14.2%) y Panamá (8.6%). Las personas de estos distritos migraron hacia Boquete por el

desarrollo turístico del área que creó muchas plazas de trabajo y refugios para jubilados y pensionados. Como referencia, la tasa de inmigrantes en el Distrito con respecto a los hombres es de 29.4 y en mujeres de 26.3. En el caso de los distritos de Müna (7.7%) y Besiko (6.3%), ambos de la comarca Ngäbe Buglé, la inmigración fue en seguimiento de los trabajos agrícolas que se desarrollan en Boquete, como son principalmente la recolección del café, verduras y vegetales.

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

La participación ciudadana se desarrolló a través de un trabajo de encuesta con los residentes y colindantes de la zona. También se abrió un canal de comunicación a través de una volante informativa donde se facilitó un medio a donde los interesados pueden hacer consultas o ampliar su información sobre la obra a desarrollar, o manifestar por escrito sus preocupaciones o sugerencias.

Objetivos:

- Informar a la población circundante sobre datos generales del proyecto y conocer su opinión o percepción que tengan de este.
- Establecer canales de comunicación con los miembros de las comunidades vecinas, aclarando dudas e interrogantes referentes al proyecto.

Metodología:

La técnica de muestro poblacional utilizada fue el muestreo probabilístico aleatorio. La muestra es seleccionada en un proceso que brinda a todos los individuos de la población las mismas oportunidades de ser partícipe de ésta. Para ello se utilizó el cálculo de tamaño de muestra (n) para estudios en Ciencias Sociales con población finita, expresada a continuación:

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

<i>Nivel Confianza=</i>	93%
<i>N=</i>	26
<i>δ=</i>	0.5
<i>Z=</i>	1.81
<i>e=</i>	15%

El nivel de confianza se determinó en un 93%, con un margen de error de 12.0%, dando como resultado un total de 25 encuestas a aplicar en forma aleatoria. La población total del área de influencia directa equivale a 45 entre residencias y comercios con al menos una persona mayor de edad. La encuesta se aplicará a una persona mayor de edad por vivienda,

considerando que la persona encuestada representa el conglomerado de la residencia. Para los efectos, se considera que una confianza del 93% es aceptable, dado que la población a estudiar es bastante homogénea, con básicamente las mismas afectaciones, por lo tanto, no se espera mayor dispersión en los resultados. El área de influencia que se considero fue en un radio de 150.65 metros, ya que el sector tiene una amplia presencia de residencias y comercios ocupados.

Fecha de la encuesta: La encuesta se realizó el día 13 de septiembre de 2024.

RESULTADOS DE LA ENCUESTA

Para conocer la opinión del encuestado sobre el proyecto, se formularon 5 preguntas, las cuales a continuación detallamos los resultados:

A. DATOS GENERALES

A continuación, se presentan los datos básicos de los encuestados, como sexo, edad, ocupación, nivel escolar, que son útiles para el análisis de la información.

➤ Sexo de los encuestados

El 52% de los encuestados pertenecían al sexo femenino y un 48% al sexo masculino.

➤ Edad de los encuestados

La muestra se dividió en cinco grupos de edades:

- 18-30 años: 8 (32%)
- 31- 40 años: 6 (24%)
- 41-50 años: 1 (4%)
- 51-60 años: 4 (16%)
- +61 años: 6 (24%)

➤ Ocupación

Entre las personas encuestadas se encuentran trabajadora social, ventas, barbero, contratista, ama de casa, ayudante de panadería, estudiante, constructor, ingeniero, independiente, recepcionista, enfermera, atención al cliente, entre otros.

➤ Nivel escolar

En cuanto al nivel escolar tenemos:

- Primaria: 0(0%)
- Secundaria: 9 (36%)
- Universitaria: 15 (60%)
- No contesto: 1 (4%)

B. OPINIÓN DE LA COMUNIDAD

PREGUNTAS	RESPUESTAS	
1) ¿Conocía usted de la intención de construir una edificación denominado CABAÑAS LOFT PRETEL?”?	Si=0	
	No= 25	El 100% desconocían del mismo. Quedando informados con la explicación que se le brindo respecto al proyecto y con la entrega de la volante informativa.
2) ¿Considera usted que la construcción del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental en el área?	Si= 5	Un 20% dijeron que sí causaría daño al medio ambiente.
	No=20	El otro 80% considera que no causará impacto ambiental en el lugar.
3) ¿Percibe o siente usted que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o a la comunidad?	Si= 4	El 16% considera que el proyecto causaría algún inconveniente a ellos o a la comunidad.
	No= 21	Un 84% considera que la ejecución del proyecto no causará inconveniente.
3.1. De contestar si, diga que inconveniente	De los 4 encuestados que contestaron que sí, solo tres de ellos mencionaron sus razones: 1. No hay estacionamientos 2. Falta de agua 3. Ruido en la etapa de construcción y polvo	
4) ¿Considera que el proyecto para esta región brindará alguna de las siguientes alternativas?	Beneficio=14	El 56% de los encuestados considera que el proyecto será beneficioso para la comunidad
	Perjuicios=3	Un 12% considera que la ejecución de proyecto, traerá perjuicios para la región.
	No altera la situación actual=8	Un 32% de los encuestados, opinaron que el proyecto no altera la situación actual de la región.

PREGUNTAS	RESPUESTAS			
5) ¿Piensa o percibe usted que alguna de los siguientes aspectos serán generados por el proyecto del proyecto?	Ruido	7	14%	Debido al tipo de pregunta el total de la frecuencia varía con el total de la muestra ya que los encuestados contestaron más de un aspecto.
	Polvo	6	12%	
	Deterioro de la vías	2	4%	
	Basura en la zona	3	6%	
	Olores molestos	0	0	
	Aumento de empleo	20	40%	
	Mejora de la economía local	12	24%	
	Otros	0	0	
	TOTAL	50	100%	
6) ¿Cuál es su posición respecto al desarrollo del proyecto?	De acuerdo= 21		El 84% considera estar de acuerdo con la ejecución del proyecto.	
	En desacuerdo= 1		Un 4% está en desacuerdo	
	Le es indiferente=3		Un 12% le es indiferente el desarrollo del mismo.	

Fuente: Datos de campo

Dentro del marco de consulta pública, una encuestada (Yorlenis Rodríguez) manifestó a manera de recomendación al promotor del proyecto lo siguiente:

“Implementar medidas para controlar el incremento de los niveles de ruido, producto a desarrollarse durante la etapa de construcción”



Fotografía 3. Participación de la comunidad en la consulta ciudadana

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

La prospección arqueológica se realizó en toda la superficie que comprende el polígono donde se pretende desarrollar el proyecto denominado “**CABAÑAS LOFT PRETEL**”, conllevó un recorrido a pie, inspección visual de la superficie y realización de sondeos para corroborar la inspección ocular efectuada. La inspección incluyó la evaluación superficial, durante la cual se observó el grado de intervención del terreno, además, **no se evidenciaron hallazgos arqueológicos** durante la prospección arqueológica. **Ver anexo_ Informe de Prospección arqueológica.**

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

Con respecto al paisaje que se puede observar entorno al área donde se construirá el presente proyecto es de carácter urbano, por lo que a su alrededor se puede apreciar diversos usos de suelos, donde se entrelazan numerosos comercios de bienes y servicios y residencias. Actualmente el predio del proyecto se encuentra cubierto de vegetación secundaria, por lo que el paisaje de la zona no será afectado en gran manera por la construcción del proyecto y pasará de un terreno baldío a una edificación moderna, incorporándose a los procesos y actividades comerciales de la zona.

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

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

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

FACTOR	LÍNEA DE BASE (ACTUAL)	TRANSFORMACIONES ESPERADAS
		FASES
FÍSICOS		
AIRE	Los ruidos percibidos tienen su fuente principalmente en los autos que circulan frente a las calles próximas al proyecto. No hay partículas en suspensión.	PLANIFICACIÓN / EJECUCIÓN: No se espera transformaciones. CONSTRUCCIÓN: Se espera un aumento temporal en los niveles de ruido y partículas (polvo), a causa de las actividades de construcción. OPERACIÓN: No se considera que el proyecto sea generador de altos niveles de ruidos que sobrepasen los límites permisibles de emisión de ruido. CIERRE: No se espera transformaciones, ya que no se contempla una fase de cierre.
SUELO	La propiedad objeto del presente estudio presenta una topografía irregular con pendientes que van entre 0° - 15° entre un poco y	PLANIFICACIÓN / EJECUCIÓN: No se espera transformaciones. CONSTRUCCIÓN: Se realizará adecuación del terreno para marcar la zona de construcción, por lo que se espera alteración de la calidad del suelo y procesos erosivos por sitios desnudos en sitios

FACTOR	LÍNEA DE BASE (ACTUAL)	TRANSFORMACIONES ESPERADAS
		FASES
	moderadamente inclinada. Sin ningún uso de suelo, ya que se trata de un lote baldío.	donde se instalará la infraestructura de la edificación. OPERACIÓN: se pasara de un lote baldío a un suelo con una edificación nueva. CIERRE: No se espera transformaciones, ya que no se contempla una fase de cierre.
AGUA	No existen cuerpos de fuente hídrica dentro del polígono del proyecto.	En estas fases (PLANIFICACIÓN/EJECUCIÓN, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y CIERRE) no se generará transformaciones ambientales.
FLORA	Corresponde a una formación vegetal compuesta por gramíneas que comprende formaciones dominadas por vegetación herbácea y estrato arbóreo.	PLANIFICACIÓN / EJECUCIÓN: No se espera transformaciones. CONSTRUCCIÓN: Se removerá vegetación de las áreas donde se construirán las infraestructuras. OPERACIÓN: Se contempla el establecimiento de áreas verdes. CIERRE: No se espera transformaciones, ya que no se contempla una fase de cierre.
FAUNA	Se pudo observar aves y mamíferos en el área del proyecto	PLANIFICACIÓN / EJECUCIÓN: No se espera transformaciones. CONSTRUCCIÓN: Se afectará a la fauna existente en el área, que en este caso son las aves y mamífero (ardilla), por la eliminación de arbusto/árboles o por molestias de ruido. OPERACIÓN: Se contempla la siembra de áreas verdes CIERRE: No se espera transformaciones, ya que no se contempla una fase de cierre.
ECONÓMICO	El área de influencia del proyecto tiene una economía basada en el comercio y bienes y servicios	PLANIFICACIÓN / EJECUCIÓN: se espera generación de empleo, debido a los trámites y permisos que deben obtenerse. CONSTRUCCIÓN: Debe darse un aumento temporal de la económica por la generación de empleos. OPERACIÓN: Aumento permanente de empleos y de movimiento económico durante esta fase. CIERRE: No se espera transformaciones, ya que no se contempla una fase de cierre.
SOCIAL	En el sitio no se encontraron residuos y/o desechos	PLANIFICACIÓN / EJECUCIÓN: Se espera desechos como de papel producto de los trámites, permisos y aprobaciones que se necesiten para poder iniciar la construcción.

FACTOR	LÍNEA DE BASE (ACTUAL)	TRANSFORMACIONES ESPERADAS
		FASES
	orgánicos e inorgánicos	<p>CONSTRUCCIÓN: Se espera generación de desechos sólidos y efluentes líquidos producto de las actividades propias de la construcción.</p> <p>OPERACIÓN: Se espera generación de desechos comunes propio de las actividad de la edificación y efluentes líquidos por la presencia de los trabajadores y usuarios de las edificaciones (Cabañas/locales), que serán enviadas a la red de alcantarillado público.</p> <p>CIERRE: No se espera transformaciones, ya que no se contempla una fase de cierre.</p>
PAISAJE	Definimos el paisaje como urbano, caracterizado por la presencia de edificios, viviendas, comercios, calles, medios de transporte etc.	<p>PLANIFICACIÓN / EJECUCIÓN: No se espera transformaciones.</p> <p>CONSTRUCCIÓN: El paisaje se mantiene como urbano ya que el proyecto es de tipo comercial urbano.</p> <p>OPERACIÓN: Se mejorara el paisaje, al pasar de un lote baldío a una edificación moderna, por lo que se dará mantenimiento a la construcción para garantizar la estética del edificio.</p> <p>CIERRE: No se espera transformaciones, ya que no se contempla una fase de cierre.</p>

8.2. Analizar los criterios de protección ambiental e identificar 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

CRITERIOS	¿Afectará o generará?			
	FASES			
	P/E	C	O	C
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;	--	✓	✓	--
b. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones, radiaciones y la posible generación de ondas sísmicas artificiales;	--	✓	--	--
c. Producción de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, o sus combinaciones, atendiendo a su composición, calidad y cantidad, así como de emisiones fugitivas de gases o partículas producto de las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta;	--	✓	✓	--
d. Proliferación de patógenos y vectores sanitarios;	--	--	--	--
e. Alteración del grado de vulnerabilidad ambiental.	--	--	--	--
CRITERIO 2. Sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales.				
a. La alteración del estado actual de suelos;	--	✓	--	--
b. La generación o incremento de procesos erosivo;	--	✓	--	--
c. La pérdida de fertilidad en suelos;	--	--	--	--
d. La modificación de los usos actuales del suelo;	--	--	--	--
e. La acumulación de sales y/o contaminantes sobre el suelo;	--	--	--	--
f. La alteración de la geomorfología;	--	--	--	--
g. La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua superficial, continental o marítima, y subterránea;	--	--	--	--
h. La modificación de los usos actuales del agua;	--	--	--	--
i. La alteración de fuentes hídricas superficiales o subterráneas.	--	--	--	--
j. La alteración de régimen de corrientes, mareas y oleajes.	--	--	--	--
k. La alteración del régimen hidrológico.	--	--	--	--
l. La afectación sobre la diversidad biológica;	--	--	--	--
m. La alteración y/o afectación de los ecosistemas;	--	--	--	--
n. La alteración y/o afectación de las especies de flora y fauna;	--	✓	--	--
o. La extracción, explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales;	--	--	--	--
p. La introducción de especies de flora y fauna exóticas.	--	--	--	--

CRITERIOS	¿Afectará o generará?			
	FASES			
	P/E	C	O	C
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 protegidas y/o sus zonas de amortiguamiento;	--	--	--	--
b. La afectación, intervención o explotación de áreas con valor paisajístico, estético y/o turístico;	--	--	--	--
c. La obstrucción de la visibilidad a áreas con valor paisajístico, estético, turístico y/o protegidas;	--	--	--	--
d. La afectación, modificación y/o degradación en la composición del paisaje;	--	--	--	--
e. Afectaciones al patrimonio natural y/o al potencial de investigación científica.	--	--	--	--
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;	--	--	--	--
b. La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales;	--	--	--	--
c. La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales;	--	--	--	--
d. Afectación a los servicios públicos;	--	--	--	--
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;	--	--	--	--
f. Cambios en la estructura demográfica local.	--	--	--	--
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	--	--	--	--
b. La afectación, modificación, y/o deterioro de recursos arquitectónicos, monumentos públicos y sus componentes.	--	--	--	--

Fases: P/E: Planificación / Ejecución; C: Construcción; O: Operación y C: Cierre

Una vez revisado y analizado los criterios de protección ambiental se puede indicar que los impactos negativos generados por el proyecto en estudio, en su fase de construcción y operación, no son significativos, ni conllevan riesgos ambientales significativos.

Al evaluar cada uno de los cinco (5) 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 del estudio en mención, se concluye lo siguiente:

Criterio	Descripción	Análisis de efectos características o circunstancias que presentará o generará la actividad, obra o proyecto
#1. Sobre la salud de la población, flora y fauna en general.	a. Producción y/o manejo de sustancias peligrosas y no peligrosas, atendiendo a su composición, cantidad y concentración; así como la disposición de desechos y/o residuos peligrosos y no peligrosos;	Durante la fase de construcción del proyecto la mayor parte de los desechos y/o residuos se constituye de envases plásticos, papel, cartón, bolsas polietileno, latas, aluminios, vidrios, restos de comidas, restos de varillas, envases varios cementos y cal, pedazos de madera, partes de ladrillos, etc., las cantidades no serían significativas, siendo también la mayor parte reciclables. Durante el funcionamiento de la edificación, los residuos del tipo común, a ser generados, serán almacenados transitoriamente en un área especialmente destinada para el efecto y posteriormente serán entregados al servicio de recolección municipal. Estos residuos serán del tipo domiciliario, debido a que este emprendimiento se trata de una edificación comercial y de hospedaje.
	b. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones, radiaciones y la posible generación de ondas sísmicas artificiales;	El aumento de decibeles que se generará durante la fase de construcción, será poco significativo y consistirá principalmente en movimiento de maquinaria, la utilización de máquinas eléctricas, movimiento y traslado de materiales de construcción.
	f. Producción de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, o sus combinaciones, atendiendo a su composición, calidad y cantidad, así como de	Durante la construcción se generará efluentes cloacales, derivados de los baños portátiles. Deberán ser gestionados y tratados por la empresa constructora o aquella que preste el servicio. Durante el funcionamiento se generará efluentes cloacales de los

Criterio	Descripción	Análisis de efectos características o circunstancias que presentará o generará la actividad, obra o proyecto
	emisiones fugitivas de gases o partículas producto de las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta;	sanitarios y aguas grises, que serán volcados al colector del sistema de alcantarillado de Boquete. Asimismo, la emisión de gases y material particulado se generará principalmente durante las primeras tareas de acondicionamiento, limpieza y despeje del terreno. Durante las excavaciones de las fundaciones, el acopio de materiales de construcción o el movimiento de vehículos. Este impacto será transitorio e insignificante, ya que las tareas de limpieza del terreno durarán poco tiempo.
·# 2. Sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales	a. La alteración del estado actual de suelos;	Las tareas de acondicionamiento del terreno, el transporte, acopio y movimiento de materiales en el predio del proyecto, se generarán cambios en las características físico-químicas naturales del suelo.
	b. La generación o incremento de procesos erosivo;	Durante la fase de construcción, al quedar el suelo descubierto de vegetación luego de la limpieza, este queda expuesto a procesos erosivos como la acción del viento y la lluvia.
	n. La alteración y/o afectación de las especies de flora y fauna;	Las tareas de limpieza y despeje del terreno, implican la remoción de la vegetación y flora existente en el terreno, durante la fase de construcción; se deberá mitigar este impacto con la incorporación de áreas verdes una vez concluido el proyecto.
# 3. Sobre los atributos que tienen un área clasificada como protegida o con valor paisajístico, estético y/o turístico.		El proyecto no se desarrolla sobre área protegida o con valor paisajístico, estético y/o turístico
# 4. Sobre los sistemas de vida y/o costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos.		El desarrollo del proyecto no generará reasentamientos, afectación a grupos protegidos que afecten los componentes descritos en este criterio
# 5. Sobre sitios y objetos, edificaciones y/o monumentos con valor antropológico,		El área en donde se desarrollará el proyecto presenta alteración del suelo

Criterio	Descripción	Análisis de efectos características o circunstancias que presentará o generará la actividad, obra o proyecto
arqueológico, histórico y/o pertenecientes al patrimonio cultural		por intervenciones antrópicas. No se evidenció la presencia de sitio arqueológico en la fase de prospección.

8.3. Identificación y descripción 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

En esta sección, se procede a realizar la identificación y descripción de cada uno de los impactos ambientales y socioeconómicos generados por la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases.

Tabla 12. Impactos Ambientales y Socioeconómicos identificados

IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES	Fase		DESCRIPCIÓN
	C	O	
Alteración de la calidad atmosférica (polvo y gases). (-)	■		Respecto a los componentes propios del elemento atmósfera es de considerar que los efectos propios del desarrollo del proyecto serán de efecto temporal sobre el sistema ambiental principalmente debido a la suspensión de partículas, gases y presencia de fuentes generadoras de ruido.
Aumento de los niveles de ruido (-)	■		
Alteración de la calidad del suelo (-)	■		Durante la fase de construcción se prevén impactos en el suelo. Las actividades que provocarán los impactos serán las instalaciones hidrosanitaria, acondicionamiento del terreno, el transporte, acopio y movimiento de materiales y excavaciones, no generándose afectaciones mayores por estas actividades.
Activación de procesos erosivos (-)	■		Al remover la vegetación y la cubierta de suelo se expone a niveles de erosión
Remoción de cubierta vegetal (arbórea, arbustiva y herbácea). (-)	■		Respecto a los elementos naturales flora y fauna es importante mencionar que el área propuesta para el desarrollo de la obra ya se encuentra impactada debido a que en sus alrededores es evidente la presencia de indicios de desarrollo comercial. En este sentido los efectos de la obra propuesta a construir sobre los elementos
Dispersión de la fauna existente (-)	■		

IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES	Fase		DESCRIPCIÓN
	C	O	
			actualmente existentes será mínima, sin embargo, las medidas de mitigación y prevención propuestos considerarán los posibles efectos sobre los elementos que tengan como área de influencia el área del proyecto.
Creación de fuentes de empleo (+)	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	Los impactos positivos se producirán sobre los aspectos económicos, ya que se incrementarán las fuentes de empleo, tanto temporales como permanentes, además de incrementar la demanda comercial de los productos y servicios que el proyecto requiere para su construcción y operación.
Aumento de la dinámica comercial del área (+)	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	
Incremento en la probabilidad de accidentes (-)	■ ■ ■ ■ ■		Con la construcción del proyecto, se pueden dar probabilidades de accidentes por las actividades realizadas por los obreros de la construcción.
Aumento de desechos sólidos y efluentes líquidos (-)	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	Durante la fases de construcción y operación se generarán desechos de las actividades propias del proyecto
Incomodidad a los transeúntes y vecinos en el área de influencia (-)	■ ■ ■ ■ ■		La construcción de la obra civil y la presencia de operarios trabajando producirán temporalmente partículas en suspensión, residuos de obra y ruidos molestos.
Mejora en la estética del lugar (+)		■ ■ ■ ■ ■	El proyecto plantea área verde, en la que se colocarán especies arbóreas compatibles con la vegetación de la zona.

8.4.Valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos, a través de metodologías reconocidas (cualitativa y cuantitativa), que incluya sin limitarse a ello: carácter, intensidad, 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 determinarán la significancia de los impactos

A los efectos de evaluar los impactos ambientales identificados previamente, se ha empleado indicadores cualitativos y cuantitativos para medir el grado de magnitud de los impactos (físicos, bióticos y socioeconómicos) causados por la obra durante la construcción y la operación del mismo. Se utilizó la metodología propuesta por V. Conesa Fernández-Vitora (2003) en la Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental.

Los siguientes indicadores han sido evaluados para cada elemento del medio ambiente en cada fase del proyecto, de modo que éstos sean representativos.

Tabla 13. Criterios de evaluación de la matriz de significancia ambiental

Atributos	Descripción	Valor	Atributos	Descripción	Valor
Carácter (C)	benéfico	+	Reversibilidad (RV)	Reversible	1
	perjudicial	-		Poco reversible	2
				Reversible con mitigación	4
				Irreversible	8
Intensidad (I) (Grado de perturbación)	Baja	1	Acumulación (AC)	No acumulativo	1
	Media	2		Poco acumulativo	2
	Alta	4		Acumulativo	4
	Muy Alta	8	Efecto (EF)	Indirecto	1
	Total	12		Directo	4
Extensión (EX) (área de influencia)	Puntual	1	Sinergia (SI) (Regularidad de la manifestación)	Sin sinergismo	1
	Parcial	2		Sinérgico	2
	Extenso	4		Muy sinérgico	4
	Total	8	Recuperabilidad (MC)	Inmediata	1
Momento (MO) (plazo de manifestación)	Largo plazo	1		Medio plazo	2
	Mediano plazo	2		Mitigable	4
	Inmediato – corto plazo	4		Irrecuperable	8
	Crítico	8	Periodicidad (PR)	Irregular	1
Persistencia (PE)	Fugaz	1		Periódico	2
	Temporal	2		Continuo	4
	Permanente	4			
<div>IMPORTANCIA (I)</div> <div>+/- =(3I+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+MC)</div> <div>De donde:</div>			<24 Impacto irrelevante / Leve		
			25 – 49 Impacto moderado		
			50 –74 Impacto severo / Alta		
			> 75 Impacto crítico / Muy alta		

A continuación se explica cada criterio:

Carácter: La naturaleza o signo del impacto hace alusión al carácter beneficioso (+) o perjudicial (–) de las distintas acciones que pueden impactar sobre los distintos factores ambientales considerados.

Intensidad (I): Se refiere al grado de perturbación de la acción sobre el factor, en el ámbito específico en que actúa, El rango de valoración está comprendido entre 1 y 12, donde 12 expresará una fuerte (Total) influencia del factor en el área en la que se produce el efecto, mientras que 1 expresa una afectación baja. Los valores comprendidos entre esos dos términos reflejarán grados intermedios.

Extensión (EX): Se refiere al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del Proyecto (% de área, respecto al entorno en que se manifiesta el efecto).

Si la acción produce un efecto muy localizado, se considerará que el impacto tiene un carácter Puntual (1). Si por el contrario, el efecto no admitiese una ubicación precisa dentro del entorno del Proyecto teniendo una influencia generalizada, el impacto será global (8), considerando las situaciones intermedias, según su gradación, como impacto Local (2) y Regional (4).

En caso de que el efecto fuese puntual pero se produjese en un lugar crítico, se le atribuirá un valor de cuatro unidades por encima del que le correspondería y en el caso de considerar que es peligroso y sin posibilidad de introducir medidas correctoras, habrá que buscar inmediatamente otra alternativa al proyecto, anulando la causa que nos produce este efecto.

Momento (MO): El plazo de manifestación del impacto alude al tiempo que transcurre entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto sobre el factor del medio considerado.

Cuando el tiempo transcurrido sea nulo, el momento será crítico (8) y si fuese inferior a un año, inmediato - corto plazo, asignándole en ambos casos un valor de (4), Si fuese un periodo de tiempo que va de 1 a 5 años, se considerará como Medio Plazo (2) y si el efecto tardase en manifestarse más de 5 años, como Largo Plazo, con un valor asignado (1).

Si concurriese alguna circunstancia que hiciese crítico el momento del impacto, cabría atribuirle un valor de uno o cuatro unidades por encima de las especificadas.

Persistencia (PE): Se refiere al tiempo que supuestamente permanecería el efecto desde su aparición y a partir del cual, el factor afectado retornaría a las condiciones iniciales, previas a la acción por medios naturales, o mediante la introducción de medidas correctoras.

Si la permanencia del efecto tuviese lugar durante menos de un año, se considera que la acción produce un efecto Fugaz, asignándole un valor (1), si durase entre 1 y 10 años, Temporal (2) y si el efecto tiene una duración superior a los 10 años, consideramos el efecto como Permanente asignándole un valor (4).

Reversibilidad (RV): Se refiere a la posibilidad de reconstrucción del factor afectado por el proyecto, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción, por medios naturales, una vez que el proyecto deje de actuar sobre el medio.

Si fuese a Corto Plazo, se le asigna un valor (1), si es a Medio Plazo (2), si el efecto fuese Irreversible o reversible con mitigación se le asigna el valor (4) y si el efecto fuese Irreversible se le asigna el valor (8). Los intervalos de tiempo que comprenden estos períodos, son los mismos que fueron asignados en el parámetro anterior.

Acumulación (AC): Este atributo da idea del incremento progresivo de la manifestación del efecto, cuando persiste de forma reiterada o continuada la acción que lo genera. Cuando una acción no produce efectos acumulativos (acumulación simple), el efecto se valora como (1), si es poco acumulativo (2) y si es acumulativo el valor se incrementa a (4).

Efecto (EF): Este atributo se refiere a la relación causa – efecto, o sea a la forma de manifestación del efecto sobre un factor, como consecuencia de una acción.

El efecto puede ser directo o primario, siendo en este caso la repercusión de la acción consecuencia directa de ésta.

En el caso de que el efecto sea indirecto o secundario, su manifestación no es consecuencia directa de la acción, sino que tiene lugar a partir de un efecto primario, actuando éste como una acción de segundo orden.

Este término toma el valor (1) en el caso de que el efecto sea indirecto (secundario) y el valor (4) cuando sea directo.

Sinergia (SI): Este atributo contempla el reforzamiento de dos o más efectos simples.

La componente total de la manifestación de los efectos simples, provocados por acciones que actúan simultáneamente, es superior a la que cabría de esperar de la manifestación de efectos cuando las acciones que las provocan actúan de manera independiente no simultánea.

Cuando una acción actuando sobre un factor no es sinérgica (sin sinergismo) con otras acciones que actúan sobre el mismo factor, el atributo toma el valor (1), si presenta un sinergismo moderado (2) y si es altamente sinérgico (4).

Cuando se presenten casos de debilitamiento, la valoración del efecto presentará valores de signo negativo, reduciendo al final el valor de la Importancia del Impacto.

Recuperabilidad (MC): Se refiere a la posibilidad de reconstrucción, total o parcial, del factor afectado como consecuencia del proyecto, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la actuación, por medio de la intervención humana (introducción de medidas correctoras).

Si el efecto es totalmente Recuperable, se le asigna un valor (1) o (2) según lo sea de manera inmediata o a medio plazo, si lo es parcialmente, el efecto es Mitigable y toma el valor (4). Cuando el efecto es Irrecuperable (alteración imposible de reparar, tanto por la acción natural, como por la humana) le asignamos el valor (8). En el caso de ser irrecuperables, pero existe la posibilidad de introducir medidas compensatorias, el valor adoptado será (4).

Periodicidad (PR): Se refiere a la regularidad de manifestación del efecto, bien sea de manera cíclica o recurrente (efecto periódico), de forma impredecible en el tiempo (efecto irregular) o constante en el tiempo (efecto continuo).

A los efectos continuos se les asigna un valor (4), a los periódicos (2) y a los de aparición irregular que deben evaluarse en términos de probabilidad de ocurrencia y a los discontinuos (1).

Los atributos se valoran o califican con un número que se indica en la casilla de cada celda que cruza la actividad con el factor ambiental que se considera que será afectado. Al final de

la casilla de evaluación se consigna el valor final que responde a la Fórmula de Valoración de Impactos Ambientales por Significancia (S). A continuación se presenta dicha fórmula.

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

Los valores numéricos obtenidos se agrupan en cuatro (4) rangos de significancia para los impactos negativos, según la tabla 14.

Tabla 14. Significancia ambiental de los puntajes resultantes
















Valoración por:	Negativos	Calificación	Rangos de puntajes**	Positivos
Significancia (S)*		Impacto irrelevante / Leve	< 24	
		Impacto moderado	25 – 49	
		Impacto severo / Alta	50 – 74	
		Impacto crítico / Muy Alta	> 75	

(*) Su valor es el resultado de la valoración asignada a los atributos que intervienen en la calificación

(**) Los rangos de significancia se establecen en función de los valores absolutos, el signo se califica por separado

La evaluación de significancia de los impactos ambientales relacionados a las actividades a realizar en cada fase del proyecto de presentan a continuación:

Tabla 15. Matriz de valoración de impactos identificados – Fase de Construcción y Operación

Factor	Impacto Ambientales y Sociales	FASE		Atributos											Significancia
		C	O	C	I	EX	MO	PE	RV	AC	SI	EF	PR	MC	
Físico	Alteración de la calidad atmosférica (polvo y gases).			–	1	1	4	1	4	1	1	4	1	1	-22
	Aumento de los niveles de ruido			–	1	1	4	1	4	1	1	4	1	1	-22
	Alteración de la calidad del suelo			–	1	1	4	1	2	1	1	4	1	2	-21
	Activación de procesos erosivos			–	1	1	4	1	2	1	1	4	1	2	-21
Biológico	Remoción de cubierta vegetal (arbórea, arbustiva y herbácea).			–	1	1	4	1	4	1	1	4	1	1	-22
	Dispersión de la fauna existente			–	1	1	4	1	1	1	1	4	1	2	-20
Socioeconómico	Incomodidad a los transeúntes y vecinos en el área de influencia			–	1	1	4	1	2	1	1	4	1	1	-20
	Incremento de desechos sólidos y efluentes líquidos			–	1	1	4	1	4	1	1	4	1	1	-22
	Incremento en la probabilidad de accidentes			–	1	1	4	1	4	1	1	4	1	2	-23
	Creación de fuentes de empleo			+	2	2	4	4	2	4	2	4	2	2	34
	Aumento de la dinámica comercial del área			+	2	2	4	4	2	4	2	4	2	2	34
	Mejora en la estética del lugar			+	2	1	4	4	4	2	2	4	4	2	35

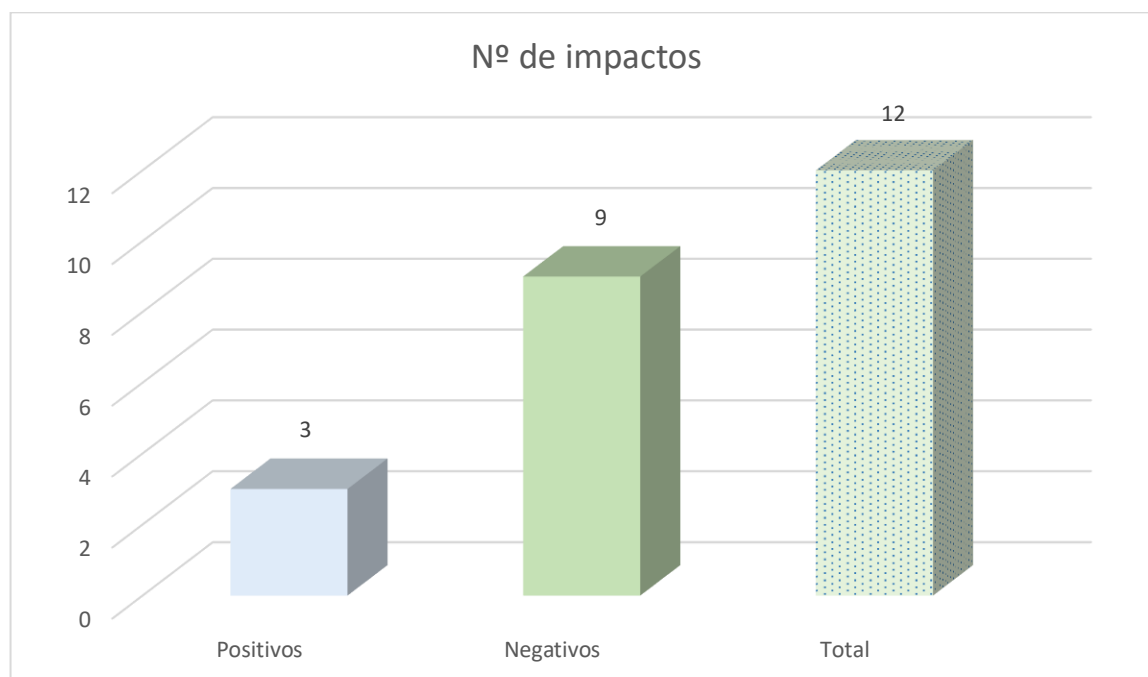
Análisis de resultados de la evaluación de impactos ambientales

Derivado de la matriz de Leopold se obtuvieron los siguientes resultados:

En la Matriz se identificaron un total de 12 impactos de los cuales 3 fueron de impactos positivos que representa un 25% todos impactos moderados y 9 negativos con un 75% todos de magnitud irrelevantes /leves.

RESULTADO DEL ANÁLISIS DE IMPACTOS

Resultados	Ponderación %	
Impacto irrelevante / Leve	-9	75.00
Impacto moderado		
Impacto severo / Alta		
Impacto crítico / Muy Alta		
Impacto positivo	+3	25.00
TOTAL DE IMPACTOS	12	100.00%



Gráfica 1. Total de impactos generados por las actividades del proyecto

Como se puede observar en la matriz de valoración se puede visualizar que el principal componente a afectar de manera negativa es el físico, la razón de lo anterior, es que se producen impactos directos (EF) en el componente atmósfera (calidad del aire y el aumento de ruido), por las actividades específicamente de construcción produciendo impactos a corto plazo (MO), no sinérgico (SI), de una intensidad baja (I) ya que la zona se encuentra inmersa en una incidencia urbana y de servicios, con una persistencia fugaz (PE) y además una periodicidad de manera irregular (PR) que deben evaluarse en términos de probabilidad de ocurrencia.

Otro componente afectado es el suelo producto de actividades de limpieza y acondicionamiento del área, trazos, nivelación, compactación y la excavación, donde se obtuvieron un índice de incidencia de -21, los cuales son impactos directos (EF), de corto plazo (MO), de aparición irregular (PR) que deben evaluarse en términos de probabilidad de ocurrencia, sin embargo, con las medidas necesarias son fácilmente mitigables y se pueden prevenir.

En cuanto al componente biótico se verá afectado por las actividades específicamente de construcción, estos impactos también son directos (EF), de corto plazo (MO), de una intensidad baja (I) ya que la zona se encuentra inmersa en una incidencia urbana y de servicios, con una persistencia fugaz (PE), no acumulativo (AC) y de extensión (EX) puntual.

Por otra parte el componente socioeconómico (humano y perceptual) se verá afectado de manera negativa, donde se obtuvieron un índice de incidencia de -20, -23 y -22, los cuales son impactos directos (EF), de una intensidad baja (I), de extensión (EX) puntual, con la aplicación de las medidas, estos impactos se mitigan y compensan.

Como se puede observar y considerando todas las medidas de mitigación se puede resumir en que la valoración del proyecto es factible por lo impactos positivos que podría generar en los componentes socioeconómicos quedando de manifiesto que el proyecto es ambientalmente posible.

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

Como resultado del análisis del proyecto y su valoración ambiental, se tiene que los impactos negativos ocurrirán durante la fase de construcción, debido a las actividades y número de personal involucrado, siendo estos en su mayoría compatibles e irrelevantes. Sin embargo, debemos considerar que el proyecto generará impactos positivos sobre la economía e influirán de manera positiva en las condiciones de empleo en la zona del proyecto.

Adicional, el hecho de que los impactos negativos generados son en su mayoría temporales y en gran medida reversible, la ejecución del proyecto se considera viable si, y solo si, se toman las medidas precautorias y se llevan a cabo eficientemente las medidas de mitigación, por lo que, consideramos que la categorización aplicable al proyecto sería **Categoría I**.

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

En Wikipedia se define Emergencia Ambiental como: *Se denomina riesgo ambiental a la posibilidad de que se produzca un daño o catástrofe en el medio ambiente debido a un fenómeno natural o a una acción humana*. En base a esto se procede a identificar los posibles riesgos ambientales para el proyecto.

Para la identificación y valoración de los riesgos ambientales utilizaremos los siguientes parámetros basados en la “Guía de Evaluación de Riesgos Ambientales” del Ministerio de Ambiente de Perú.

Considerando lo antes indicado, se han identificado los siguientes posibles riesgos ambientales que puede generar el desarrollo del presente proyecto:

RIESGO AMBIENTAL	CAUSAS
FASE DE PLANIFICACIÓN	
No existen riesgos ambientales en el área del proyecto.	
FASE DE CONSTRUCCIÓN / EJECUCIÓN	
Riesgo de derrames de combustible.	<ul style="list-style-type: none"> • Usos de equipos en la construcción. • Averías de equipos
Riesgo ocupacional.	<ul style="list-style-type: none"> • Preparación de áreas de trabajo • Inadecuado uso de equipos de protección personal
Riesgo de erosión.	<ul style="list-style-type: none"> • Limpieza de la vegetación • Adecuación del terreno • Excavación
FASE DE OPERACIÓN	
No se prevé riesgos en esta fase	
FASE DE CIERRE	
Esta fase no se contempla para el proyecto	

Identificados los posibles riesgos ambientales, se realiza la siguiente metodología para su evaluación:

$$\text{Intensidad de riesgo ambiental: } I = Pr + C + Pe + Ex + PA$$

Tabla 16. Valoración de probabilidad de riesgos ambientales

VALOR	PROBABILIDAD	
5	Muy probable	< una vez a la semana
4	Altamente probable	> una vez a la semana y < una vez al mes
3	Probable	> una vez al mes y < una vez al año
2	Posible	> una vez al año y < una vez cada 05 años
1	Poco probable	> una vez cada 05 años

Tabla 17. Valoración de parámetros de riesgos ambientales

VALOR	CANTIDAD	PELIGROSIDAD	EXTENSIÓN	POBLACIÓN AFECTADA
4	Muy alta	Muy peligrosa	Muy extenso	Muy alto
3	Alta	Peligrosa	Extenso	Alto
2	Poca	Poca peligrosa	Poco extenso	Bajo
1	Muy poca	No peligrosa	Puntual	Muy bajo

Tabla 18. Valoración de intensidad del riesgo ambiental

INTENSIDAD	VALOR
Crítico	21-18
Grave	17-15
Moderado	14-11
Leve	10-8
No relevante	7-5

Tabla 19. Valoración de riesgos ambientales

Riesgo Ambiental	Probabilidad	Cantidad	Peligrosidad	Extensión	Población afectada	Valor	Intensidad
Riesgo de derrames de combustible	3	2	3	1	1	10	Leve
Riesgo ocupacional	2	1	2	1	1	7	No relevante
Riesgo de erosión	2	2	2	1	1	8	Leve

Como resultado del análisis, identificación y valorización de los posibles riesgos ambientales que podrían darse en la ejecución del proyecto, se obtiene como resultado que los mismos se encuentran en la categoría de **riesgos leves**.

9. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

Este plan es el conjunto de actividades realizadas para prevenir, corregir, mitigar o compensar los impactos ambientales negativos y potenciar los positivos, derivados en las diferentes etapas del proyecto.





En base a esta información, se hace una descripción de las medidas de mitigación a ejecutar, tendientes a evitar o minimizar los impactos identificados, un programa de seguimiento, vigilancia y control ambiental.

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

Es importante señalar que las medidas de mitigación que se proponen a continuación son resultado del análisis y evaluación de los impactos identificados en la matriz como negativos. Estas medidas están enfocadas a mitigar principalmente los impactos negativos, partiendo

del control en las acciones que los motivan durante cada fase de desarrollo del proyecto: pero también contribuye a mantener los impactos benéficos generados por su implementación.

Tabla 20. Medidas específicas a implementar para evitar, reducir, corregir, compensar o controlar, a cada impacto ambiental y socioeconómico

IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES	Fase		MEDIDAS DE MITIGACIÓN, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL
	C	O	
Alteración de la calidad atmosférica (polvo y gases). (–)			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Asegurarse que todos los vehículos que carguen y descarguen materiales en la obra cuenten con lonas protectoras sobre la carga para evitar que se disperse. ▪ Siempre se deben proteger con lona o plástico, los materiales finos (arenas) para evitar la dispersión de material particulado. ▪ Proporcionar mantenimiento a los equipos y maquinaria que sean utilizado en la obra. ▪ Riego permanente de las áreas de trabajo para evitar la suspensión de partículas. ▪ Se prohíbe realizar quemas a cielo abierto, en los sitios donde se adelantan las obras.
Aumento de los niveles de ruido (–)			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Procurar llevar a cabo los trabajos de construcción en hora diurna. ▪ Prohibir a los vehículos que trabajen en la obra el uso bocinas, salvo alarma de reversa. ▪ Proporcionar mantenimiento adecuado a los equipos y maquinaria que sean utilizado en la obra.
Alteración de la calidad del suelo (–)			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Asignar un área dentro del predio para colocar los residuos de material producto de la construcción. ▪ Colocar barreras de retención de sedimentos en donde lo amerite (ej. Manta geotextil o pacas de heno, filtros de rocas, piedras, trozos de madera, entre otros). ▪ Realizar la siembra de grama y especies ornamentales para mayor vistosidad de la zona.
Activación de procesos erosivos (–)			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Demarcar perfectamente la zona que será intervenida. Se deberá regir el proyecto por los planos y diseños aprobados. ▪ Se sugiere aplicar controles de erosión temporal y/o permanente, según el avance de la obra.

IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES	Fase		MEDIDAS DE MITIGACIÓN, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL
	C	O	
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mantener cubierto cualquier material que pudiese ser lavado por las lluvias para evitar procesos erosivos. ▪ Se deberán proveer sistemas de drenaje (cunetas, alcantarillas, o cualquier otro aplicable) para la captación, conducción y desalojo de las aguas de escorrentía del proyecto. ▪ Revegetar las áreas donde el suelo estuvo desnudo por acciones del proyecto.
Remoción de cubierta vegetal (arbórea, arbustiva y herbácea). (-)	■		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cumplir con el pago de indemnización ecológica, considerando la vegetación a intervenir. ▪ Delimitar con estacas, cintas o banderillas el área a intervenir. ▪ Queda estrictamente prohibido el uso del fuego (quemadas) como medida de limpieza del material vegetal ▪ Realizar la siembra de grama y especies ornamentales para mayor vistosidad de la zona
Dispersión de la fauna existente (-)	■		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cumplir las leyes y normas establecidas por MiAmbiente sobre la protección a la fauna silvestre. ▪ Mantener una buena recolección, transporte y disposición final de los desechos, con el fin de evitar la presencia de animales
Creación de fuentes de empleo (+)	■	■	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Potenciar el impacto positivo mediante la generación de mano de obra local.
Incremento en la probabilidad de accidentes (-)	■		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Colocar el señalamiento vial que se requiera para alertar a los usuarios de la vía sobre los trabajos que se realizan en el área. ▪ Delimitar y señalizar las áreas de trabajo con la finalidad de generar las condiciones de seguridad a trabajadores y vecinos. ▪ La maquinaria y equipo deberán contar con el mantenimiento preventivo adecuado. ▪ Contar con avisos y letreros informativos en la obra y periferia de la misma para evitar accidentes.
Aumento de la dinámica comercial del área (+)	■		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dado que es impacto positivo, no se consideran medidas de prevención y/o mitigación.

IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES	Fase		MEDIDAS DE MITIGACIÓN, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL
	C	O	
Aumento de desechos sólidos y efluentes líquidos (-)	■	■	<ul style="list-style-type: none"> Disponer de letrinas portátiles. Registro de limpieza y/o mantenimiento. Colocar tanques con bolsas para la recepción de desechos sólidos. Se deberá remover del sitio de trabajo todo material de desecho y cualquier otro. Mantener el área de proyecto limpia.
Incomodidad a los transeúntes y vecinos en el área de influencia (-)	■		<ul style="list-style-type: none"> Señalización vertical de entrada y salida de vehículos. Mantener el aseo y orden del lugar de la obra. Mantener comunicación con los residentes cercanos al área de las molestias que serán causados por las actividades de construcción del proyecto.
Mejora en la estética del lugar (+)		■	<ul style="list-style-type: none"> Procurar mantener el área limpia y ordenada para garantizar un entorno seguro tanto para clientes como para empleados

9.1.1. Cronograma de ejecución

El Promotor ha estimado dos años (24 meses) para la construcción de las unidades principales y secundarias (cabañas y locales).

Tabla 21. Cronograma de ejecución

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL	TIEMPO (24 MESES)							
	TRIMESTRAL							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Alteración de la calidad atmosférica (polvo y gases).								
Asegurarse que todos los vehículos que carguen y descarguen materiales en la obra cuenten con lonas protectoras sobre la carga para evitar que se disperse.								
Siempre se deben proteger con lona o plástico, los materiales finos (arenas) para evitar la dispersión de material particulado.								
Proporcionar mantenimiento a los equipos y maquinaria que sean utilizados en la obra.								
Riego permanente de las áreas de trabajo para evitar la suspensión de partículas.								
Se prohíbe realizar quemas a cielo abierto, en los sitios donde se adelantan las obras.								

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL	TIEMPO (24 MESES)							
	TRIMESTRAL							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Aumento de los niveles de ruido								
Procurar llevar a cabo los trabajos de construcción en hora diurno.								
Prohibir a los vehículos que trabajen en la obra el uso bocinas, salvo alarma de reversa.								
Proporcionar mantenimiento adecuado a los equipos y maquinaria que sean utilizados en la obra.								
Alteración de la calidad del suelo								
Asignar un área dentro del predio para colocar los residuos de material producto de la construcción.								
Colocar barreras de retención de sedimentos en donde lo amerite (ej. Manta geotextil o pacas de heno, filtros de rocas, piedras, trozos de madera, entre otros).								
Realizar la siembra de grama y especies ornamentales para mayor vistosidad de la zona.								
Activación de procesos erosivos								
Demarcar perfectamente la zona que será intervenida. Se deberá regir el proyecto por los planos y diseños aprobados.								
Se sugiere aplicar controles de erosión temporal y/o permanente, según el avance de la obra.								
Mantener cubierto cualquier material que pudiese ser lavado por las lluvias para evitar procesos erosivos.								
Se deberán proveer sistemas de drenaje (cunetas, alcantarillas, o cualquier otro aplicable) para la captación, conducción y desalojo de las aguas de escorrentía del proyecto.								
Revegetar las áreas donde el suelo estuvo desnudo por acciones del proyecto.								
Remoción de cubierta vegetal (arbórea, arbustiva y herbácea).								
Cumplir con el pago de indemnización ecológica, considerando la vegetación a intervenir.								
Delimitar con estacas, cintas o banderillas el área a intervenir.								
Queda estrictamente prohibido el uso del fuego (quemadas) como medida de limpieza del material vegetal								
Realizar la siembra de grama y especies ornamentales para mayor vistosidad de la zona								
Dispersión de la fauna existente								
Cumplir las leyes y normas establecidas por MiAmbiente sobre la protección a la fauna silvestre.								

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL	TIEMPO (24 MESES)							
	TRIMESTRAL							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Mantener una buena recolección, transporte y disposición final de los desechos, con el fin de evitar la presencia de animales								
Incremento en la probabilidad de accidentes								
Colocar el señalamiento vial que se requiera para alertar a los usuarios de la vía sobre los trabajos que se realizan en el área.								
Delimitar y señalizar las áreas de trabajo con la finalidad de generar las condiciones de seguridad a trabajadores y vecinos.								
La maquinaria y equipo deberán contar con el mantenimiento preventivo adecuado.								
Contar con avisos y letreros informativos en la obra y periferia de la misma para evitar accidentes.								
Aumento de desechos sólidos y efluentes líquidos								
Disponer de letrinas portátiles. Registro de limpieza y/o mantenimiento.								
Colocar tanques con bolsas para la recepción de desechos sólidos.								
Se deberá remover del sitio de trabajo todo material de desecho y cualquier otro.								
Mantener el área de proyecto limpia.								
Incomodidad a los transeúntes y vecinos en el área de influencia								
Señalización vertical de entrada y salida de vehículos.								
Mantener el aseo y orden del lugar de la obra.								
Mantener comunicación con los residentes cercanos al área de las molestias que serán causados por las actividades de construcción del proyecto.								

9.1.2. Programa de Monitoreo Ambiental

Este programa forma parte íntegra del PMA. Tiene como función garantizar la eficiencia y eficacia de las medidas ambientales contenidas en el Plan de Manejo Ambiental, permitiendo mediante la evaluación diaria o periódica, la adopción de medidas correctoras a la implementación de las mismas.

Tabla 22. Programa de Monitoreo Ambiental

PARAMETRO A MONITOREAR	LUGAR DE MONITOREO	INDICADORES	FRECUENCIA
Calidad del aire	obra	Polvo	Control diario
		Nivel de evaluación de calidad de aire	Semestral
Niveles de ruido	Zonas de obra	Nivel de evaluación sonora.	Semestral
Calidad del suelo	Zonas de obra	Control del mantenimiento de equipos , vehículos y maquinarias	Mensual
		Control de erosión	Control diario
Generación de desechos sólidos y/o residuos	Zonas de obra	Establecer un control de recolección de los desechos y/o residuos	Control diario
Generación de efluentes líquidos	Instalaciones sanitarias	Posibles problemas de correcto escurrimiento, otros, como olores, etc.	Verificación periódica
Riesgo de accidentes de los obreros	Zona de obra	Control de cumplimiento de Medidas de Mitigación y el uso correcto del EPP y constancias de capacitación al personal operativo (obreros)	Mínimo 1 vez a la semana
Afectación a los transeúntes y vecinos en el área de influencia	Zona de obra. Acceso y salida de vehículos	Polvo	Control diario
		Ruido	
		Posibles problemas de congestión en horarios determinados	Control diario de los dispositivos como balizas, letreros, conos, etc.

9.3. Plan de prevención de Riesgos Ambientales

La prevención de riesgos ambientales es necesaria en todas las fases del proyecto, siendo de suma importancia su cumplimiento por parte de los actores involucrados en las mismas. A continuación, se presentan las medidas de prevención en cuanto a los riesgos ambientales identificados:

Medidas para evitar los Riesgos de derrames de combustible

- El abastecimiento de diésel o gasolina para funcionamiento de maquinarias será realizado fuera del área del proyecto.
- Brindarle el mantenimiento oportuno a los camiones y maquinarias que se utilicen en el proyecto.
- Contar con equipo de manejo de derrames el cual constará con materiales absorbentes, barreras protectoras, recipientes de recolección, palas, etc.
- Verificar que ningún vehículo y/o maquinaria se encuentre en funcionamiento si no será inmediatamente utilizado
- En caso de mantención de maquinarias *in situ*, tomar medidas para evitar derrames sobre el suelo

Medidas para evitar los Riesgo ocupacional.

- Utilizar el equipo de protección personal
- El personal idóneo y/o competente realizará las actividades para los que tengan conocimiento y experiencia.
- Mantener el orden y la limpieza.
- Colocar letreros con las advertencias en las áreas de riesgos.
- Utilizar equipos y maquinarias en buen estado.
- No utilizar herramientas en mal estado o no aptas para la tarea ejecutada.

Medidas para evitar los Riesgo de erosión

- Minimizar las áreas en donde se removerá vegetación, de tal manera que la pérdida de la cubierta vegetal sea la menor posible.
- Implementar obras de control y estabilización de las áreas intervenidas.
- Revegetar las áreas donde el suelo estuvo desnudo por acciones del proyecto.

9.6. Plan de Contingencia

El Plan de Contingencia o plan de respuesta a emergencias describe los procedimientos a ser usados para afrontar de manera oportuna, adecuada y efectiva los estados de emergencia que podrían presentarse durante las labores diarias del proyecto y que puedan afectar a los trabajadores, pobladores y transeúntes de la zona del proyecto.

Objetivo:

- ❖ Establecer un procedimiento formal y escrito que indique las acciones a seguir para afrontar con éxito un accidente, incidente o emergencia, de tal manera que causa el menor impacto a la salud y al ambiente.

A continuación presentamos las acciones de contingencias en caso de ocurrencia de emergencias, tales como derrames de combustibles, accidentes laborales, sedimentación a cuerpo de agua y generación de desechos sólidos.

- *Derrames de combustible.*

Procedimiento

- Dar la voz de alarma
- Notificar al encargado en forma inmediata
- Paralización de las actividades constructivas en la zona del accidente.
- Cortar la fuente del derrame
- Intentar contener el derrame aprovechando las depresiones del terreno.
- Evaluar el nivel de contaminación provocado.
- Aplicar técnicas de control de derrames
- Tomar acción inmediata con medidas correctoras.
- Hacer informe general de la situación
- *Riesgo ocupacional*

Procedimiento

- Dar la voz de alarma
- Notificar al encargado.
- Alejar o eliminar la fuente que ocasionó el accidente o incidente, si esta existiere.
- De contar con personal capacitado, brindar los primeros auxilios a la persona accidentada.
- Luego de los primeros auxilios, de ser necesario los pacientes serán trasladarlos a centros de atención más cercano.
- Evaluar la situación presentada
- Documentar el incidente
- *Riesgo de erosión*

Procedimiento

- Dar la voz de alarma
- Notificar al encargado
- Identificar el sitio donde se da la acción

- Diseñar las obras de control para evitar el aporte de erosión hacia la calle o sectores aledaños
- Evaluar la situación después de controlada
- Coordinar un control diario de las obras implementadas en el área del proyecto.

9.7. Plan de Cierre

Para este proyecto el Plan de Cierre se ejecutará en una (01) etapa: que se refiere a cuando las actividades de la etapa constructiva hayan finalizado y la empresa contratista se retire.

Etapas	Tipo	Temporalidad	Descripción
I	Abandono constructivo	Al término de la fase de construcción/ejecución e instalación de componentes. (Retiro de la empresa contratista).	Retiro de instalaciones temporales (baños portátiles, bodega, etc.), así como el retiro de los materiales sobrantes de obra y residuos generados.

9.9. Costos de la Gestión Ambiental

Descripción	Cantidad	Unidad	Costo Estimado en US\$
Plan de Manejo Ambiental	Según plan	Global	4,000.00
Programa de Monitoreo Ambiental	1	global	2,000.00
Imprevisto para otros costos de manejo ambiental	1	global	1,000.00
Contratar mano de obra local para la construcción	Costos dentro de la inversión del proyecto.		
Total costos estimados en			B/. 7,000.00

11. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPAN EN LA ELABORACION DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Este estudio fue desarrollado procurando un documento técnico-científico, de fácil interpretación para el lector, con la participación del siguiente grupo de profesionales.

- 11.1. Lista de nombres, número de cédula, firmas originales y registro de los Consultores debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista.
- 11.2. Lista de nombres, número de cédula y firmas originales de los profesionales de apoyo debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista e incluir copia simple de cédula




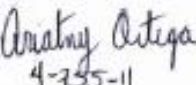
Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I
"Cabañas Loft Pretelt"

11.0 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACION DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL. FIRMAS, RESPONSABILIDADES.

A continuación, se presenta la lista de los consultores que participaron en el desarrollo del EIA y sus responsabilidades:

Nombre	Cargo
Lic. Jilma Gutiérrez	Consultor principal
Ing. Ariatny Ortega	Consultor de apoyo

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

Nombre	Resolución	Responsabilidad	Firma
Lic. Jilma Gutiérrez Ced: 1-714-962	DEIA-IRC-079-2019/2022	Análisis de impacto, descripción del proyecto y plan de manejo ambiental	 1-714-962
Ing. Ariatny Ortega Ced: 4-755-11	DEIA-IRC-040-19/Act. 2022	Descripción del Proyecto, componente biológico y social	 4-755-11

11.2 Lista de nombres, número de cédula y firmas originales de los profesionales de apoyo debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista e incluir copia simple de cédula

No aplica. Para este EIA no fue necesario la contratación de personal de apoyo.



12. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones:

Desarrollado el Estudio de Impacto Ambiental, analizando las características del proyecto y sus implicaciones ambientales, se considera que el proyecto **CABAÑAS LOFT PRETEL** es viable, toda vez que causará impactos ambientales negativos leves o irrelevantes al medio natural, que pueden prevenirse o se puede disminuir su alteración a través de la implementación de medidas de mitigación, fáciles, conocidas, tomando en cuenta los criterios de protección ambiental previstos en el Decreto Ejecutivo N° 1 del 01 de marzo de 2023.

Recomendaciones:

- Cumplir con todas las leyes, normas, reglamentos, decretos, y resoluciones relacionadas con este tipo de proyecto.
- Es prudente que se mantenga restringida el área de trabajo.
- Recoger todos los desechos que se generen dentro del área del proyecto, y disponer de ellos de forma adecuada.
- Mantener todas las maquinarias en óptimas condiciones de tal manera que se evite el derrame de hidrocarburos y emisiones gaseosas.
- Vigilar el estricto cumplimiento de las medidas previstas, evaluar los efectos y resultados obtenidos, como medida de control, para actualizar y /o adoptar medidas tendientes a mejorar.
- Se hace necesaria la ejecución y efectividad del Plan de Manejo Ambiental elaborado para este proyecto.

13. BIBLIOGRAFÍA

ATLAS AMBIENTAL DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ. 2010

COMPENDIO DE LEYES y Normativas para la protección del Medio Ambiente y otras disposiciones aplicables, (Agosto 2002). MOP.

CORREA, M. Catálogo de las Plantas vasculares de Panamá. Panamá, 2004. 600p.

INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL TOMMY GUARDIA (IGNTG). 2007. “Atlas Nacional de la República de Panamá”.

1er TALLER LATINOAMERICANO Globalsoilmap.net/ Atlas de suelos de Latinoamérica / Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá (IDIAP_2010).

PLAN ESTRATEGICO DISTRITAL. MUNICIPIO DE BOQUETE. 2018-2022

14. ANEXOS

- 14.1. Copia de la solicitud de evaluación de impacto ambiental / copia de cédula del promotor
- 14.2. Copia de Paz y Salvo y copia del recibo de pago para los trámites de evaluación emitidos por el Ministerio de Ambiente
- 14.3. Copia de certificado de existencia de persona jurídica
- 14.4. Copia del Certificado de propiedad (es) donde se desarrollará la actividad, obra o proyecto
- 14.5. Encuesta
- 14.6. Listado
- 14.7. Volante Informativa
- 14.8. Mapa de ubicación geográfica
- 14.9. Mapa topográfico
- 14.10. Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo
- 14.11. Planos
- 14.12. Informe de Ruido Ambiental
- 14.13. Informe de Calidad de Aire
- 14.14. Prospección Arqueológica
- 14.15. Certificación de uso de suelo
- 14.16. Certificación de Municipio (agua potable y aguas residuales)

14.1. Copia de la solicitud de evaluación de impacto ambiental / copia de cédula del promotor

Yo, Sergio González Ruiz O.
Notario Público Primero del Circuito de Chiriquí
con cédula 4-110-999

CERTIFICO

Que ante mí compareció(aron) personalmente: José Alberto Pretelt Tovar 4-262-93

y firmó(aron) el presente documento de lo cual doy fe
David 28 de octubre 2024

Licdo. Sergio González Ruiz O.
Notario Público Primero

Testigo

Testigo

Panamá, 25 de octubre de 2024

Licenciado
ERNESTO PONCE
Director Regional
Ministerio de Ambiente - Chiriquí
E. S. D.



Lic. Ponce:

Quien suscribe José Alberto Pretelt Tovar, varón, panameño, mayor de edad, portador de la cédula de identidad N° 4-262-93, con oficinas para recibir notificaciones ubicadas en Calle Avenida Tercera Oeste, Edificio Urbex, Apartamento 3, provincia de Chiriquí, distrito de David, corregimiento de David cabecera, teléfono 6614-8131, con correo electrónico japretelt@empresaspretelt.com, en nuestra calidad de Representante Legal de la sociedad anónima DESARROLLOS ANA MARÍA, S.A (persona jurídica, con Folio (Mercantil) 155719188 del 2/marzo/2022), con el respeto acostumbrado acudimos ante usted con el fin de entregar el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría I, del proyecto denominado "CABAÑAS LOFT PRETEL" actividad del sector de la Industria de la Construcción promovido por DESARROLLOS ANA MARÍA, S.A., sobre la Finca, detallada a continuación:

Folio Real N° 30470362

Código de ubicación 4301

Ubicación: corregimiento de Alto Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí

Propietario: DESARROLLOS ANA MARÍA, S.A (Folio 155719188).

El objetivo del proyecto consiste en la construcción de cinco modelos de pequeñas cabañas diferentes denominadas (Tipo A1, Tipo A2, Tipo B1, Tipo B2 y Tipo B3), las cuales serán de dos (2) niveles, con locales en la parte inferior y apartamentos en la parte superior, con fines de brindar el servicio de alojamiento y locales comerciales dentro de la finca.

El Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría I, ha sido elaborado por los siguientes consultores ambientales: Lic. Jilma C. Gutiérrez (1-714-962), registro No IRC-079-2019 y la Ing. Ariatny Ortega (4-755-11) con registro IRC-040-2019 y está conformado por unas _____ páginas debidamente enumeradas, incluyendo los anexos. Acompañada a esta solicitud se hace entrega de un documento original con dos (2) copias en formato digital.

Fundamento de derecho: Constitución Política de la República de Panamá: Ley 41 del 1 de julio de 1998; Decreto No. 1 de 1 de marzo de 2023 modificado por el Decreto Ejecutivo No. 2 de 27 de marzo de 2024 y demás normas concordantes y complementarias.

Panamá, veinticinco (25) de octubre de dos mil veinticuatro (2024).

José Alberto Pretelt Tovar
JOSÉ ALBERTO PRETEL TOVAR
Representante Legal



NOTARIA PRIMERA
Esta autenticación no implica
responsabilidad alguna de nuestra parte,
en cuanto al contenido del documento.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Jose Alberto
Pretelt Tovar

NOMBRE USUAL
FECHA DE NACIMIENTO: 19-ABR-1973
LUGAR DE NACIMIENTO: CHIRIQUI, DAVID
SEXO: M DONANTE TIPO DE SANGRE: O+
EXPEDIDA: 07-JUN-2016 EXPIRA: 07-JUN-2026

4-262-93



El suscrito SERGIO GONZÁLEZ RUIZ O. Notario
Público Primero del Circuito de Chiriquí, con
cédula N° 4-110-999

CERTIFICO: Que este documento es fiel
Copia de su original
Chiriquí, 28 octubre 2009

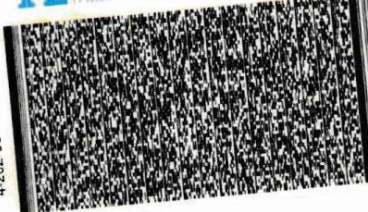
Testigos

Licdo. Sergio González Ruiz O.
Notario Público Primero



TE TRIBUNAL
ELECTORAL

4-262-93



NIDBQGD5033NT9

14.2. Copia de Paz y Salvo y copia del recibo de pago para los trámites de evaluación emitidos por el Ministerio de Ambiente

25/10/24, 14:23

Sistema Nacional de Ingreso

República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo
N° 246310

Fecha de Emisión: 25 10 2024 (día / mes / año)

Fecha de Validez: 24 11 2024 (día / mes / año)

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Empresa:
DESARROLLOS ANA MARIA, S.A

Representante Legal:
JOSE A. PRETELT T.

Inscrita

Tomo	Folio	Asiento	Rollo
Ficha	Imagen	Documento	Finca
155719188	2	2022 DV 11	

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
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL
CHIRIQUI

finanzas.miambiente.gob.pa/ingresos/imprimir ps.php?id=246310

1/1



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

No.
4048847

Información General

<u>Hemos Recibido De</u>	DESARROLLOS ANA MARIA, S.A / 155719188-2-2022 DV 11	<u>Fecha del Recibo</u>	2024-10-25
<u>Administración Regional</u>	Dirección Regional MIAMBIENTE Chiriquí	<u>Guía / P. Aprov.</u>	
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesorería	<u>Tipo de Cliente</u>	Contado
<u>Efectivo / Cheque</u>		<u>No. de Cheque</u>	
	Slip de deposito No.		B/. 353.00
<u>La Suma De</u>	TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		B/. 353.00

Detalle de las Actividades

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

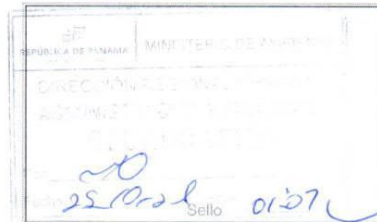
Observaciones

PAGO POR EIA CAT I, PROYECTO CABAÑAS LOFT PRETEL, R/L JOSE ALBERTO PRETEL TOVAR, MAS PAZ Y SALVO.

Día	Mes	Año	Hora
25	10	2024	01:09:44 PM


Firma

Nombre del Cajero Marcelys Marin



IMP 1

14.3. Copia de certificado de existencia de persona jurídica



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: YAIRIS ODETH SANTAMARIA LINO
FECHA: 2024.09.19 17:37:44 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

Yairis Santamaria

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

378043/2024 (0) DE FECHA 19/09/2024

QUE LA PERSONA JURÍDICA

DESARROLLOS ANA MARIA, S.A.
TIPO DE PERSONA JURÍDICA: SOCIEDAD ANONIMA
SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 155719188 DESDE EL MIÉRCOLES, 2 DE MARZO DE 2022

- QUE LA PERSONA JURÍDICA SE ENCUENTRA VIGENTE
- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: CRISTINA MAITE ALMENGOR JAYO
SUSCRIPTOR: ELVIA BRIDGITTE ARAUZ NIETO

DIRECTOR: JOSE ALBERTO PRETELT TOVAR
PRESIDENTE: JOSE ALBERTO PRETELT TOVAR
DIRECTOR: JOSE ROBERTO PRETELT TOVAR
DIRECTOR: MARIA JOSE PRETELT CALVO
TESORERO: MARIA JOSE PRETELT CALVO
SECRETARIO: JOSE ALBERTO PRETELT TOVAR

AGENTE RESIDENTE: JPA ABOGADOS


- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:
EL PRESIDENTE Y EN SU AUSENCIA EL SECRETARIO
- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS
EL CAPITAL AUTORIZADO DE LA SOCIEDAD SERÁ DE DIEZ MIL DÓLARES (US\$ 10,000.00) MONEDA DE CURSO LEGAL DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA, DIVIDIDO EN CIENTO (100) ACCIONES CON UN VALOR NOMINAL DE CIENTO DÓLARES (\$ 100.00) CADA UNA. ACCIONES: NOMINATIVAS
- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA
- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL JUEVES, 19 DE SEPTIEMBRE DE 2024 A LAS 5:37 P. M..


NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1404804945



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 3AA11A46-09AE-4B89-8D8E-E7686F93FF60
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

14.4. Copia del Certificado de propiedad (es) donde se desarrollará la actividad, obra o proyecto



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: MILAGROS DEL CARMEN BERMUDEZ GONZALEZ
FECHA: 2024.09.23 10:58:03 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: VERAGUAS, PANAMA

Milagros Bermúdez

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 378035/2024 (0) DE FECHA 09/19/2024

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) BOQUETE Código de Ubicación 4301, Folio Real N° 30470362
CORREGIMIENTO BOQUETE, DISTRITO BOQUETE, PROVINCIA CHIRIQUÍ
SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 1075 m² 57 dm²
VALOR DE B/.83,750.00 (OCHENTA Y TRES MIL SETECIENTOS CINCUENTA BALBOAS)
MEDIDAS Y LINDEROS: NORTE: FOLIO 10608-4301 PROP. DE BREDIO ALEXIS MENDEZ GONZALEZ. Y
SERVIDUMBRE. SUR: FOLIO REAL 34483-4301 PROP. DE FUNDACION MARQUESA FORSMAN Y FOLIO 3123
COD-4304 PROP. DE ITZA CRISTELA HERRERA SAAVEDRA. ESTE: DERECHO DE VIA Y RODADURA DE ASFALTO
AVENIDA CENTENARIO. OESTE: AVENIDA "B" NORTE.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

DESARROLLOS ANA MARIA, S.A.(RUC 155719188-2-2022)

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES


CONSTITUCIÓN DE SERVIDUMBRE (PREDIO SIRVIENTE): TIPO DE SERVIDUMBRE: SERVIDUMBRE VIAL
DESCRIPCIÓN DE LA SERVIDUMBRE: SERVIDUMBRE DE PASO. **SERVIDUMBRE DE PASO DE 6.20 MTS DE
ANCHO LA CUAL NO SERÁ ENAJENADA, CAMBIADA, NI OBSTRUIDA; DE ACUERDO CON LAS CONSTANCIAS
REGISTRALES. SE CONSTITUYE DERECHO VIA ACTUAL.**EL PROPIETARIO DECLARA QUE CONOCE, ACEPTA
DERECHA DE VIA ACTUAL EN LA FINCA 5900 Y SE CONSTITUYE A LA INCORPORACION DE LAS FINCAS EL
DERECHO VIA ACTUAL ESTABLECIENDO UN AREA AFECTADA DE 103.82 MTS2 Y UN AREA UTIL DE 317.18 MTS2.
INSCRITO AL ASIENTO 2, EL 04/15/2024, EN LA ENTRADA 146225/2024 (0)

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA VIERNES, 20 DE SEPTIEMBRE DE
2024:02 P. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE
PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE
LIQUIDACIÓN 1404804933



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: 1E16FC55-585A-4E08-9BB2-E96C53C53D2D
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. Encuestas

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL PROYECTO "CABAÑAS LOFT PRETEL"

Promotor: DESARROLLOS ANA MARÍA, S.A.

Localización: Avenida A, Corregimiento de Bajo Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí

Consultora: Jilma C. Gutiérrez. IRC 079-2019

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas a los colindantes y transeúntes del área donde se ubicará el proyecto.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Victoria de Obaldia Sexo: M ☐ F ☒

Edad: 18 - 30 ☐ 31 - 40 ☐ 41 - 50 ☐ 51 - 60 ☐ + 61 ☒

Ocupación: Trabajadora Social Lugar: Boquete (Pueblo Nuevo)

Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ Ninguna ☐

B. OPINIÓN DE LA COMUNIDAD

1. ¿Conocía usted de la intención de construir una edificación denominada "CABAÑAS LOFT PRETEL"?

☐ SI ☒ NO ☐ NO OPINO

2. ¿Considera usted que la construcción del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental en el área?

☐ SI ☒ NO ☐ NO OPINO

3. ¿Percibe o siente usted que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?

☒ SI ☐ NO ☐ NO OPINO

3.1 De contestar si, diga que inconvenientes:

4. ¿Considera que el proyecto para esta región brindará alguna de las siguientes alternativas?

- ☐ Beneficio
☐ Perjuicios
☒ No altera la situación actual

5. ¿Piensa o percibe usted que algunos de los siguientes aspectos serán generados por el proyecto?

Ruido	<input checked="" type="checkbox"/>
Polvo	<input checked="" type="checkbox"/>
Deterioro de la vías	<input type="checkbox"/>
Basura en la zona	<input type="checkbox"/>
Olores molestos	<input type="checkbox"/>
Aumento de empleo	<input checked="" type="checkbox"/>
Mejora de la economía local	<input checked="" type="checkbox"/>
Otros	<input type="checkbox"/>

6. ¿En base a la información suministrada sobre este proyecto estaría usted?

- ☐ De acuerdo
☐ En desacuerdo
☒ Es indiferente

Fecha: 13/9/24

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL PROYECTO
"CABAÑAS LOFT PRETEL"**

Promotor: DESARROLLOS ANA MARÍA, S.A.

Localización: Avenida A, Corregimiento de Bajo Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí

Consultora: Jilma C. Gutiérrez. IRC 079-2019

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas a los colindantes y transeúntes del área donde se ubicará el proyecto.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Soje Gomez Sexo: M ☐ F ☒
Edad: 18 - 30 ☐ 31 - 40 ☐ 41 - 50 ☒ 51 - 60 ☐ + 61 ☐
Ocupación: Ventas Lugar: Boquete
Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ Ninguna ☐

B. OPINIÓN DE LA COMUNIDAD

1. ¿Conocía usted de la intención de construir una edificación denominado "CABAÑAS LOFT PRETEL"?

☐ SI ☒ NO ☐ NO OPINO

2. ¿Considera usted que la construcción del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental en el área?

☐ SI ☒ NO ☐ NO OPINO

3. ¿Percibe o siente usted que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?

☐ SI ☒ NO ☐ NO OPINO

3.1 De contestar si, diga que inconvenientes:

4. ¿Considera que el proyecto para esta región brindará alguna de las siguientes alternativas?

- ☐ Beneficio
☐ Perjuicios
☒ No altera la situación actual

5. ¿Piensa o percibe usted que algunos de los siguientes aspectos serán generados por el proyecto?

Ruido	<input type="checkbox"/>
Polvo	<input type="checkbox"/>
Deterioro de la vías	<input type="checkbox"/>
Basura en la zona	<input type="checkbox"/>
Olores molestos	<input type="checkbox"/>
Aumento de empleo	<input checked="" type="checkbox"/>
Mejora de la economía local	<input checked="" type="checkbox"/>
Otros	<input type="checkbox"/>

6. ¿En base a la información suministrada sobre este proyecto estaría usted?

- ☒ De acuerdo
☐ En desacuerdo
☐ Es indiferente

Fecha: 13/9/2024

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL PROYECTO
"CABAÑAS LOFT PRETEL"**

Promotor: DESARROLLOS ANA MARÍA, S.A.

Localización: Avenida A, Corregimiento de Bajo Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí

Consultora: Jilma C. Gutiérrez. IRC 079-2019

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas a los colindantes y transeúntes del área donde se ubicará el proyecto.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Josue Banega **Sexo:** M ☒ F ☐
Edad: 18 - 30 ☒ 31 - 40 ☐ 41 - 50 ☐ 51 - 60 ☐ + 61 ☐
Ocupación: Barbero **Lugar:** Pueblo Nuevo, Boquete
Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐ Ninguna ☐

B. OPINIÓN DE LA COMUNIDAD

1. ¿Conocía usted de la intención de construir una edificación denominado "CABAÑAS LOFT PRETEL"?

☐ SI ☒ NO ☐ NO OPINO

2. ¿Considera usted que la construcción del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental en el área?

☐ SI ☒ NO ☐ NO OPINO

3. ¿Percibe o siente usted que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?

☐ SI ☒ NO ☐ NO OPINO

3.1 De contestar si, diga que inconvenientes:

4. ¿Considera que el proyecto para esta región brindará alguna de las siguientes alternativas?

☐ Beneficio
☐ Perjuicios
☒ No altera la situación actual

5. ¿Piensa o percibe usted que algunos de los siguientes aspectos serán generados por el proyecto?

Ruido	<input type="checkbox"/>
Polvo	<input type="checkbox"/>
Deterioro de la vías	<input type="checkbox"/>
Basura en la zona	<input type="checkbox"/>
Olores molestos	<input type="checkbox"/>
Aumento de empleo	<input type="checkbox"/>
Mejora de la economía local	<input checked="" type="checkbox"/>
Otros	<input type="checkbox"/>

6. ¿En base a la información suministrada sobre este proyecto estaría usted?

☒ De acuerdo
☐ En desacuerdo
☐ Es indiferente

Fecha: 13/9/2024

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL PROYECTO
"CABAÑAS LOFT PRETEL"**

Promotor: DESARROLLOS ANA MARÍA, S.A.

Localización: Avenida A, Corregimiento de Bajo Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí

Consultora: Jilma C. Gutiérrez. IRC 079-2019

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas a los colindantes y transeúntes del área donde se ubicará el proyecto.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Elpidio Gonzalez Sexo: M ☒ F ☐
Edad: 18 - 30 ☐ 31 - 40 ☐ 41 - 50 ☐ 51 - 60 ☒ + 61 ☐
Ocupación: Contratista Lugar: Boquete
Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐ Ninguna ☐

B. OPINIÓN DE LA COMUNIDAD

1. ¿Conocía usted de la intención de construir una edificación denominado "CABAÑAS LOFT PRETEL"?

☐ SI ☒ NO ☐ NO OPINO

2. ¿Considera usted que la construcción del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental en el área?

☐ SI ☒ NO ☐ NO OPINO

3. ¿Percibe o siente usted que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?

☐ SI ☒ NO ☐ NO OPINO

3.1 De contestar si, diga que inconvenientes:

4. ¿Considera que el proyecto para esta región brindará alguna de las siguientes alternativas?

- ☐ Beneficio
☐ Perjuicios
☒ No altera la situación actual

5. ¿Piensa o percibe usted que algunos de los siguientes aspectos serán generados por el proyecto?

Ruido	<input type="checkbox"/>
Polvo	<input type="checkbox"/>
Deterioro de la vías	<input type="checkbox"/>
Basura en la zona	<input type="checkbox"/>
Olores molestos	<input type="checkbox"/>
Aumento de empleo	<input checked="" type="checkbox"/>
Mejora de la economía local	<input type="checkbox"/>
Otros	<input type="checkbox"/>

6. ¿En base a la información suministrada sobre este proyecto estaría usted?

- ☐ De acuerdo
☐ En desacuerdo
☒ Es indiferente

Fecha: 13/9/2024

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL PROYECTO
"CABAÑAS LOFT PRETEL"**

Promotor: DESARROLLOS ANA MARÍA, S.A.

Localización: Avenida A, Corregimiento de Bajo Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí

Consultora: Jilma C. Gutiérrez. IRC 079-2019

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas a los colindantes y transeúntes del área donde se ubicará el proyecto.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Maria Suarez Sexo: M ☐ F ☒
Edad: 18 - 30 ☐ 31 - 40 ☐ 41 - 50 ☐ 51 - 60 ☐ + 61 ☒
Ocupación: Amade casa Lugar: Boquete
Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐ Ninguna ☐

B. OPINIÓN DE LA COMUNIDAD

1. ¿Conocía usted de la intención de construir una edificación denominado "CABAÑAS LOFT PRETEL"?

☐ SI ☒ NO ☐ NO OPINO

2. ¿Considera usted que la construcción del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental en el área?

☐ SI ☒ NO ☐ NO OPINO

3. ¿Percibe o siente usted que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?

☐ SI ☒ NO ☐ NO OPINO

3.1 De contestar si, diga que inconvenientes:

4. ¿Considera que el proyecto para esta región brindará alguna de las siguientes alternativas?

☒ Beneficio
☐ Perjuicios
☐ No altera la situación actual

5. ¿Piensa o percibe usted que algunos de los siguientes aspectos serán generados por el proyecto?

Ruido	
Polvo	<input checked="" type="checkbox"/>
Deterioro de la vías	
Basura en la zona	
Olores molestos	
Aumento de empleo	<input checked="" type="checkbox"/>
Mejora de la economía local	
Otros	

6. ¿En base a la información suministrada sobre este proyecto estaría usted?

☒ De acuerdo
☐ En desacuerdo
☐ Es indiferente

Fecha: 13/9/2024

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL PROYECTO "CABAÑAS LOFT PRETEL"

Promotor: DESARROLLOS ANA MARÍA, S.A.

Localización: Avenida A, Corregimiento de Bajo Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí

Consultora: Jilma C. Gutiérrez. IRC 079-2019

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas a los colindantes y transeúntes del área donde se ubicará el proyecto.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Melany Rojas Sexo: M ☐ F ☒
Edad: 18 - 30 ☒ 31 - 40 ☐ 41 - 50 ☐ 51 - 60 ☐ + 61 ☐
Ocupación: Asistente Social Lugar: Boquete - Pueblo Nuevo
Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ Ninguna ☐

B. OPINIÓN DE LA COMUNIDAD

1. ¿Conocía usted de la intención de construir una edificación denominada "CABAÑAS LOFT PRETEL"?

☐ SI ☒ NO ☐ NO OPINO

2. ¿Considera usted que la construcción del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental en el área?

☒ SI ☐ NO ☐ NO OPINO

3. ¿Percibe o siente usted que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?

☐ SI ☒ NO ☐ NO OPINO

3.1 De contestar si, diga que inconvenientes:

4. ¿Considera que el proyecto para esta región brindará alguna de las siguientes alternativas?

- ☒ Beneficio
☐ Perjuicios
☐ No altera la situación actual

5. ¿Piensa o percibe usted que algunos de los siguientes aspectos serán generados por el proyecto?

Ruido	<input checked="" type="checkbox"/>
Polvo	<input checked="" type="checkbox"/>
Deterioro de la vías	<input checked="" type="checkbox"/>
Basura en la zona	<input type="checkbox"/>
Olores molestos	<input type="checkbox"/>
Aumento de empleo	<input checked="" type="checkbox"/>
Mejora de la economía local	<input type="checkbox"/>
Otros	<input type="checkbox"/>

6. ¿En base a la información suministrada sobre este proyecto estaría usted?

- ☒ De acuerdo
☐ En desacuerdo
☐ Es indiferente

Fecha: 13/9/2024

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL PROYECTO
"CABAÑAS LOFT PRETEL"**

Promotor: DESARROLLOS ANA MARÍA, S.A.

Localización: Avenida A, Corregimiento de Bajo Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí

Consultora: Jilma C. Gutiérrez. IRC 079-2019

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas a los colindantes y transeúntes del área donde se ubicará el proyecto.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Arnulfo Montenegro Sexo: M ☒ F ☐
Edad: 18 - 30 ☐ 31 - 40 ☒ 41 - 50 ☐ 51 - 60 ☐ + 61 ☐
Ocupación: Constructor Lugar: Boquete
Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐ Ninguna ☐

B. OPINIÓN DE LA COMUNIDAD

1. ¿Conocía usted de la intención de construir una edificación denominada "CABAÑAS LOFT PRETEL"?

☐ SI ☒ NO ☐ NO OPINO

2. ¿Considera usted que la construcción del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental en el área?

☐ SI ☒ NO ☐ NO OPINO

3. ¿Percibe o siente usted que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?

☐ SI ☒ NO ☐ NO OPINO

3.1 De contestar si, diga que inconvenientes:

4. ¿Considera que el proyecto para esta región brindará alguna de las siguientes alternativas?

☒ Beneficio
☐ Perjuicios
☐ No altera la situación actual

5. ¿Piensa o percibe usted que algunos de los siguientes aspectos serán generados por el proyecto?

Ruido	<input type="checkbox"/>
Polvo	<input type="checkbox"/>
Deterioro de la vías	<input type="checkbox"/>
Basura en la zona	<input type="checkbox"/>
Olores molestos	<input type="checkbox"/>
Aumento de empleo	<input checked="" type="checkbox"/>
Mejora de la economía local	<input type="checkbox"/>
Otros	<input type="checkbox"/>

6. ¿En base a la información suministrada sobre este proyecto estaría usted?

☒ De acuerdo
☐ En desacuerdo
☐ Es indiferente

Fecha: 13/9/2024

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL PROYECTO "CABAÑAS LOFT PRETEL"

Promotor: DESARROLLOS ANA MARÍA, S.A.

Localización: Avenida A, Corregimiento de Bajo Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí

Consultora: Jilma C. Gutiérrez. IRC 079-2019

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas a los colindantes y transeúntes del área donde se ubicará el proyecto.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Jeremy Downs Sexo: M ☒ F ☐
Edad: 18 - 30 ☐ 31 - 40 ☒ 41 - 50 ☐ 51 - 60 ☐ + 61 ☐
Ocupación: Construcción Lugar: Boquete
Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ Ninguna ☐

B. OPINIÓN DE LA COMUNIDAD

1. ¿Conocía usted de la intención de construir una edificación denominado "CABAÑAS LOFT PRETEL"?

☐ SI ☒ NO ☐ NO OPINO

2. ¿Considera usted que la construcción del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental en el área?

☐ SI ☒ NO ☐ NO OPINO

3. ¿Percibe o siente usted que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?

☐ SI ☒ NO ☐ NO OPINO

3.1 De contestar si, diga que inconvenientes:

4. ¿Considera que el proyecto para esta región brindará alguna de las siguientes alternativas?

☒ Beneficio
☐ Perjuicios
☐ No altera la situación actual

5. ¿Piensa o percibe usted que algunos de los siguientes aspectos serán generados por el proyecto?

Ruido	
Polvo	
Deterioro de la vías	
Basura en la zona	
Olores molestos	
Aumento de empleo	<input checked="" type="checkbox"/>
Mejora de la economía local	
Otros	

6. ¿En base a la información suministrada sobre este proyecto estaría usted?

☒ De acuerdo
☐ En desacuerdo
☐ Es indiferente

Fecha: 13/9/2024

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL PROYECTO
"CABAÑAS LOFT PRETELT"**

Promotor: DESARROLLOS ANA MARÍA, S.A.

Localización: Avenida A, Corregimiento de Bajo Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí

Consultora: Jilma C. Gutiérrez. IRC 079-2019

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas a los colindantes y transeúntes del área donde se ubicará el proyecto.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Jim Manuel Saldarña **Sexo:** M ☒ F ☐
Edad: 18 - 30 ☐ 31 - 40 ☐ 41 - 50 ☐ 51 - 60 ☐ + 61 ☒
Ocupación: Construcción **Lugar:** Boquete
Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☐ Ninguna ☐

B. OPINIÓN DE LA COMUNIDAD

1. ¿Conocía usted de la intención de construir una edificación denominado "CABAÑAS LOFT PRETELT"?

☐ SI ☒ NO ☐ NO OPINO

2. ¿Considera usted que la construcción del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental en el área?

☐ SI ☒ NO ☐ NO OPINO

3. ¿Percibe o siente usted que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?

☐ SI ☒ NO ☐ NO OPINO

3.1 De contestar si, diga que inconvenientes:

4. ¿Considera que el proyecto para esta región brindará alguna de las siguientes alternativas?

- ☐ Beneficio
☐ Perjuicios
☒ No altera la situación actual

5. ¿Piensa o percibe usted que algunos de los siguientes aspectos serán generados por el proyecto?

Ruido	<input type="checkbox"/>
Polvo	<input type="checkbox"/>
Deterioro de la vías	<input type="checkbox"/>
Basura en la zona	<input type="checkbox"/>
Olores molestos	<input type="checkbox"/>
Aumento de empleo	<input checked="" type="checkbox"/>
Mejora de la economía local	<input type="checkbox"/>
Otros	<input type="checkbox"/>

6. ¿En base a la información suministrada sobre este proyecto estaría usted?

- ☒ De acuerdo
☐ En desacuerdo
☐ Es indiferente

Fecha: 13/9/2024

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL PROYECTO
"CABAÑAS LOFT PRETEL"**

Promotor: DESARROLLOS ANA MARÍA, S.A.

Localización: Avenida A, Corregimiento de Bajo Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí

Consultora: Jilma C. Gutiérrez. IRC 079-2019

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas a los colindantes y transeúntes del área donde se ubicará el proyecto.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Rafaela Fillos **Sexo:** M ☐ F ☒
Edad: 18 - 30 ☒ 31 - 40 ☐ 41 - 50 ☐ 51 - 60 ☐ + 61 ☐
Ocupación: ayudante de panadería **Lugar:** Boquete, Atto
Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ Ninguna ☐

B. OPINIÓN DE LA COMUNIDAD

1. ¿Conocía usted de la intención de construir una edificación denominada "CABAÑAS LOFT PRETEL"?

☐ SI ☒ NO ☐ NO OPINO

2. ¿Considera usted que la construcción del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental en el área?

☐ SI ☒ NO ☐ NO OPINO

3. ¿Percibe o siente usted que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?

☐ SI ☒ NO ☐ NO OPINO

3.1 De contestar sí, diga que inconvenientes:

4. ¿Considera que el proyecto para esta región brindará alguna de las siguientes alternativas?

- ☒ Beneficio
☐ Perjuicios
☐ No altera la situación actual

5. ¿Piensa o percibe usted que algunos de los siguientes aspectos serán generados por el proyecto?

Ruido	<input checked="" type="checkbox"/>
Polvo	<input type="checkbox"/>
Deterioro de la vías	<input type="checkbox"/>
Basura en la zona	<input type="checkbox"/>
Olores molestos	<input type="checkbox"/>
Aumento de empleo	<input checked="" type="checkbox"/>
Mejora de la economía local	<input checked="" type="checkbox"/>
Otros	<input type="checkbox"/>

6. ¿En base a la información suministrada sobre este proyecto estaría usted?

- ☒ De acuerdo
☐ En desacuerdo
☐ Es indiferente

Fecha: 13/9/24

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL PROYECTO
"CABAÑAS LOFT PRETEL"**

Promotor: DESARROLLOS ANA MARÍA, S.A.

Localización: Avenida A, Corregimiento de Bajo Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí

Consultora: Jilma C. Gutiérrez. IRC 079-2019

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas a los colindantes y transeúntes del área donde se ubicará el proyecto.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Genasis Gonzalez Sexo: M ☐ F ☒
Edad: 18 - 30 ☒ 31 - 40 ☐ 41 - 50 ☐ 51 - 60 ☐ + 61 ☐
Ocupación: Estudiante Lugar: Boquete
Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ Ninguna ☐

B. OPINIÓN DE LA COMUNIDAD

1. ¿Conocía usted de la intención de construir una edificación denominada "CABAÑAS LOFT PRETEL"?

☐ SI ☒ NO ☐ NO OPINO

2. ¿Considera usted que la construcción del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental en el área?

☐ SI ☒ NO ☐ NO OPINO

3. ¿Percibe o siente usted que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?

☐ SI ☒ NO ☐ NO OPINO

3.1 De contestar si, diga que inconvenientes:

4. ¿Considera que el proyecto para esta región brindará alguna de las siguientes alternativas?

- ☒ Beneficio
☐ Perjuicios
☐ No altera la situación actual

5. ¿Piensa o percibe usted que algunos de los siguientes aspectos serán generados por el proyecto?

Ruido	
Polvo	
Deterioro de la vías	
Basura en la zona	
Olores molestos	
Aumento de empleo	<input checked="" type="checkbox"/>
Mejora de la economía local	<input checked="" type="checkbox"/>
Otros	

6. ¿En base a la información suministrada sobre este proyecto estaría usted?

- ☒ De acuerdo
☐ En desacuerdo
☐ Es indiferente

Fecha: 13/9/24

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL PROYECTO
"CABAÑAS LOFT PRETEL"**

Promotor: DESARROLLOS ANA MARÍA, S.A.

Localización: Avenida A, Corregimiento de Bajo Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí

Consultora: Jilma C. Gutiérrez. IRC 079-2019

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas a los colindantes y transeúntes del área donde se ubicará el proyecto.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Elicor Vargas Sexo: M ☒ F ☐
Edad: 18 - 30 ☐ 31 - 40 ☐ 41 - 50 ☐ 51 - 60 ☒ + 61 ☐
Ocupación: Ingeniero Lugar: Boquete
Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ Ninguna ☐

B. OPINIÓN DE LA COMUNIDAD

1. ¿Conocía usted de la intención de construir una edificación denominado "CABAÑAS LOFT PRETEL"?

☐ SI ☒ NO ☐ NO OPINO

2. ¿Considera usted que la construcción del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental en el área?

☐ SI ☒ NO ☐ NO OPINO

3. ¿Percibe o siente usted que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?

☒ SI ☐ NO ☐ NO OPINO

3.1 De contestar si, diga que inconvenientes:

No hay estacionamiento

4. ¿Considera que el proyecto para esta región brindará alguna de las siguientes alternativas?

☐ Beneficio
☒ Perjuicios
☐ No altera la situación actual

5. ¿Piensa o percibe usted que algunos de los siguientes aspectos serán generados por el proyecto?

Ruido	<input checked="" type="checkbox"/>
Polvo	<input checked="" type="checkbox"/>
Deterioro de la vías	<input type="checkbox"/>
Basura en la zona	<input type="checkbox"/>
Olores molestos	<input type="checkbox"/>
Aumento de empleo	<input type="checkbox"/>
Mejora de la economía local	<input type="checkbox"/>
Otros	<input type="checkbox"/>

6. ¿En base a la información suministrada sobre este proyecto estaría usted?

☐ De acuerdo
☒ En desacuerdo
☐ Es indiferente

Fecha: _____

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL PROYECTO
"CABAÑAS LOFT PRETEL"**

Promotor: DESARROLLOS ANA MARÍA, S.A.

Localización: Avenida A, Corregimiento de Bajo Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí

Consultora: Jilma C. Gutiérrez. IRC 079-2019

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas a los colindantes y transeúntes del área donde se ubicará el proyecto.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Liliana Santa María **Sexo:** M ☒ F ☐
Edad: 18 - 30 ☐ 31 - 40 ☐ 41 - 50 ☐ 51 - 60 ☒ + 61 ☐
Ocupación: Independiente **Lugar:** Boquete
Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐ Ninguna ☐

B. OPINIÓN DE LA COMUNIDAD

1. ¿Conocía usted de la intención de construir una edificación denominado "CABAÑAS LOFT PRETEL"?

☐ SI ☒ NO ☐ NO OPINO

2. ¿Considera usted que la construcción del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental en el área?

☐ SI ☒ NO ☐ NO OPINO

3. ¿Percibe o siente usted que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?

☐ SI ☒ NO ☐ NO OPINO

3.1 De contestar sí, diga que inconvenientes:

4. ¿Considera que el proyecto para esta región brindará alguna de las siguientes alternativas?

- ☒ Beneficio
☐ Perjuicios
☐ No altera la situación actual

5. ¿Piensa o percibe usted que algunos de los siguientes aspectos serán generados por el proyecto?

Ruido	<input type="checkbox"/>
Polvo	<input type="checkbox"/>
Deterioro de la vías	<input type="checkbox"/>
Basura en la zona	<input type="checkbox"/>
Olores molestos	<input type="checkbox"/>
Aumento de empleo	<input checked="" type="checkbox"/>
Mejora de la economía local	<input checked="" type="checkbox"/>
Otros	<input type="checkbox"/>

6. ¿En base a la información suministrada sobre este proyecto estaría usted?

- ☒ De acuerdo
☐ En desacuerdo
☐ Es indiferente

Fecha: 13/9/24

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL PROYECTO "CABAÑAS LOFT PRETEL"

Promotor: DESARROLLOS ANA MARÍA, S.A.

Localización: Avenida A, Corregimiento de Bajo Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí

Consultora: Jilma C. Gutiérrez. IRC 079-2019

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas a los colindantes y transeúntes del área donde se ubicará el proyecto.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Bilary Quintero Sexo: M ☐ F ☒
 Edad: 18 - 30 ☒ 31 - 40 ☐ 41 - 50 ☐ 51 - 60 ☐ + 61 ☐
 Ocupación: ESTUDIANTE - Independiente Lugar: Bajo Boquete
 Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ Ninguna ☐

B. OPINIÓN DE LA COMUNIDAD

1. ¿Conocía usted de la intención de construir una edificación denominado "CABAÑAS LOFT PRETEL"?

☐ SI ☒ NO ☐ NO OPINO

2. ¿Considera usted que la construcción del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental en el área?

☒ SI ☐ NO ☐ NO OPINO

3. ¿Percibe o siente usted que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?

☐ SI ☒ NO ☐ NO OPINO

3.1 De contestar si, diga que inconvenientes:

4. ¿Considera que el proyecto para esta región brindará alguna de las siguientes alternativas?

- ☐ Beneficio
☐ Perjuicios
☒ No altera la situación actual

5. ¿Piensa o percibe usted que algunos de los siguientes aspectos serán generados por el proyecto?

Ruido	
Polvo	
Deterioro de la vías	
Basura en la zona	
Olores molestos	
Aumento de empleo	<input checked="" type="checkbox"/>
Mejora de la economía local	
Otros	

6. ¿En base a la información suministrada sobre este proyecto estaría usted?

- ☒ De acuerdo
☐ En desacuerdo
☐ Es indiferente

Fecha: 13/9/24

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL PROYECTO
"CABAÑAS LOFT PRETEL"**

Promotor: DESARROLLOS ANA MARÍA, S.A.

Localización: Avenida A, Corregimiento de Bajo Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí

Consultora: Jilma C. Gutiérrez. IRC 079-2019

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas a los colindantes y transeúntes del área donde se ubicará el proyecto.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Krissy Lyeth Taylor **Sexo:** M ☐ F ☒
Edad: 18 - 30 ☐ 31 - 40 ☐ 41 - 50 ☐ 51 - 60 ☐ + 61 ☐
Ocupación: Desarrollista **Lugar:** Bajo Boquete
Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ Ninguna ☐

B. OPINIÓN DE LA COMUNIDAD

1. ¿Conocía usted de la intención de construir una edificación denominado "CABAÑAS LOFT PRETEL"?

☐ SI ☒ NO ☐ NO OPINO

2. ¿Considera usted que la construcción del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental en el área?

☐ SI ☒ NO ☐ NO OPINO

3. ¿Percibe o siente usted que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?

☐ SI ☒ NO ☐ NO OPINO

3.1 De contestar si, diga que inconvenientes:

4. ¿Considera que el proyecto para esta región brindará alguna de las siguientes alternativas?

☒ Beneficio
☐ Perjuicios
☐ No altera la situación actual

5. ¿Piensa o percibe usted que algunos de los siguientes aspectos serán generados por el proyecto?

Ruido	<input type="checkbox"/>
Polvo	<input type="checkbox"/>
Deterioro de la vías	<input type="checkbox"/>
Basura en la zona	<input type="checkbox"/>
Olores molestos	<input type="checkbox"/>
Aumento de empleo	<input checked="" type="checkbox"/>
Mejora de la economía local	<input checked="" type="checkbox"/>
Otros	<input type="checkbox"/>

6. ¿En base a la información suministrada sobre este proyecto estaría usted?

☒ De acuerdo
☐ En desacuerdo
☐ Es indiferente

Fecha: 13/9/24

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL PROYECTO
"CABAÑAS LOFT PRETEL"**

Promotor: DESARROLLOS ANA MARÍA, S.A.

Localización: Avenida A, Corregimiento de Bajo Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí

Consultora: Jilma C. Gutiérrez. IRC 079-2019

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas a los colindantes y transeúntes del área donde se ubicará el proyecto.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Tania Caballero Sexo: M ☐ F ☒
Edad: 18 - 30 ☒ 31 - 40 ☐ 41 - 50 ☐ 51 - 60 ☐ + 61 ☐
Ocupación: Vendedora Lugar: Bajo Boquete
Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ Ninguna ☐

B. OPINIÓN DE LA COMUNIDAD

1. ¿Conocía usted de la intención de construir una edificación denominada "CABAÑAS LOFT PRETEL"?

☐ SI ☒ NO ☐ NO OPINO

2. ¿Considera usted que la construcción del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental en el área?

☐ SI ☒ NO ☐ NO OPINO

3. ¿Percibe o siente usted que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?

☐ SI ☒ NO ☐ NO OPINO

3.1 De contestar sí, diga que inconvenientes:

4. ¿Considera que el proyecto para esta región brindará alguna de las siguientes alternativas?

- ☒ Beneficio
☐ Perjuicios
☐ No altera la situación actual

5. ¿Piensa o percibe usted que algunos de los siguientes aspectos serán generados por el proyecto?

Ruido	<input type="checkbox"/>
Polvo	<input type="checkbox"/>
Deterioro de la vías	<input type="checkbox"/>
Basura en la zona	<input type="checkbox"/>
Olores molestos	<input type="checkbox"/>
Aumento de empleo	<input type="checkbox"/>
Mejora de la economía local	<input checked="" type="checkbox"/>
Otros	<input type="checkbox"/>

6. ¿En base a la información suministrada sobre este proyecto estaría usted?

- ☒ De acuerdo
☐ En desacuerdo
☐ Es indiferente

Fecha: 13/9/24

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL PROYECTO
"CABAÑAS LOFT PRETEL"**

Promotor: DESARROLLOS ANA MARÍA, S.A.

Localización: Avenida A, Corregimiento de Bajo Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí

Consultora: Jilma C. Gutiérrez. IRC 079-2019

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas a los colindantes y transeúntes del área donde se ubicará el proyecto.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Luis A. Ulav Sexo: M ☒ F ☐
Edad: 18 - 30 ☐ 31 - 40 ☒ 41 - 50 ☐ 51 - 60 ☐ + 61 ☐
Ocupación: Barbero Lugar: Bajo Boquete
Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐ Ninguna ☐

B. OPINIÓN DE LA COMUNIDAD

1. ¿Conocía usted de la intención de construir una edificación denominado "CABAÑAS LOFT PRETEL"?

☐ SI ☒ NO ☐ NO OPINO

2. ¿Considera usted que la construcción del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental en el área?

☒ SI ☐ NO ☐ NO OPINO

3. ¿Percibe o siente usted que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?

☐ SI ☒ NO ☐ NO OPINO

3.1 De contestar si, diga que inconvenientes:

4. ¿Considera que el proyecto para esta región brindará alguna de las siguientes alternativas?

☐ Beneficio
☒ Perjuicios
☐ No altera la situación actual

5. ¿Piensa o percibe usted que algunos de los siguientes aspectos serán generados por el proyecto?

Ruido	<input checked="" type="checkbox"/>
Polvo	<input checked="" type="checkbox"/>
Deterioro de la vías	<input type="checkbox"/>
Basura en la zona	<input type="checkbox"/>
Olores molestos	<input type="checkbox"/>
Aumento de empleo	<input type="checkbox"/>
Mejora de la economía local	<input checked="" type="checkbox"/>
Otros	<input type="checkbox"/>

6. ¿En base a la información suministrada sobre este proyecto estaría usted?

☒ De acuerdo
☐ En desacuerdo
☐ Es indiferente

Fecha: 13/9/24

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL PROYECTO
"CABAÑAS LOFT PRETEL"**

Promotor: DESARROLLOS ANA MARÍA, S.A.

Localización: Avenida A, Corregimiento de Bajo Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí

Consultora: Jilma C. Gutiérrez. IRC 079-2019

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas a los colindantes y transeúntes del área donde se ubicará el proyecto.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Jenny Lopez Sexo: M ☐ F ☒
Edad: 18 - 30 ☐ 31 - 40 ☒ 41 - 50 ☐ 51 - 60 ☐ + 61 ☐
Ocupación: enfermera Lugar: Bajo Boquete
Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ Ninguna ☐

B. OPINIÓN DE LA COMUNIDAD

1. ¿Conocía usted de la intención de construir una edificación denominado "CABAÑAS LOFT PRETEL"?

☐ SI ☒ NO ☐ NO OPINO

2. ¿Considera usted que la construcción del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental en el área?

☐ SI ☒ NO ☐ NO OPINO

3. ¿Percibe o siente usted que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?

☐ SI ☒ NO ☐ NO OPINO

3.1 De contestar si, diga que inconvenientes:

4. ¿Considera que el proyecto para esta región brindará alguna de las siguientes alternativas?

- ☒ Beneficio
☐ Perjuicios
☐ No altera la situación actual

5. ¿Piensa o percibe usted que algunos de los siguientes aspectos serán generados por el proyecto?

Ruido	<input type="checkbox"/>
Polvo	<input type="checkbox"/>
Deterioro de la vías	<input type="checkbox"/>
Basura en la zona	<input checked="" type="checkbox"/>
Olores molestos	<input type="checkbox"/>
Aumento de empleo	<input checked="" type="checkbox"/>
Mejora de la economía local	<input type="checkbox"/>
Otros	<input type="checkbox"/>

6. ¿En base a la información suministrada sobre este proyecto estaría usted?

- ☒ De acuerdo
☐ En desacuerdo
☐ Es indiferente

Fecha: 13/9/24

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL PROYECTO
"CABAÑAS LOFT PRETEL"**

Promotor: DESARROLLOS ANA MARÍA, S.A.

Localización: Avenida A, Corregimiento de Bajo Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí

Consultora: Jilma C. Gutiérrez, IRC 079-2019

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas a los colindantes y transeúntes del área donde se ubicará el proyecto.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Jessica Uriola Sexo: M ☐ F ☒
Edad: 18 - 30 ☐ 31 - 40 ☒ 41 - 50 ☐ 51 - 60 ☐ + 61 ☐
Ocupación: Atención Al Cliente Lugar: Bajo Boquete
Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ Ninguna ☐

B. OPINIÓN DE LA COMUNIDAD

1. ¿Conocía usted de la intención de construir una edificación denominado "CABAÑAS LOFT PRETEL"?

☐ SI ☒ NO ☐ NO OPINO

2. ¿Considera usted que la construcción del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental en el área?

☐ SI ☒ NO ☐ NO OPINO

3. ¿Percibe o siente usted que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?

☐ SI ☒ NO ☐ NO OPINO

3.1 De contestar si, diga que inconvenientes:

4. ¿Considera que el proyecto para esta región brindará alguna de las siguientes alternativas?

- ☐ Beneficio
☐ Perjuicios
☒ No altera la situación actual

5. ¿Piensa o percibe usted que algunos de los siguientes aspectos serán generados por el proyecto?

Ruido	<input type="checkbox"/>
Polvo	<input type="checkbox"/>
Deterioro de la vías	<input type="checkbox"/>
Basura en la zona	<input type="checkbox"/>
Olores molestos	<input type="checkbox"/>
Aumento de empleo	<input checked="" type="checkbox"/>
Mejora de la economía local	<input type="checkbox"/>
Otros	<input type="checkbox"/>

6. ¿En base a la información suministrada sobre este proyecto estaría usted?

- ☒ De acuerdo
☐ En desacuerdo
☐ Es indiferente

Fecha: 13/9/24

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL PROYECTO
"CABAÑAS LOFT PRETEL"**

Promotor: DESARROLLOS ANA MARÍA, S.A.

Localización: Avenida A, Corregimiento de Bajo Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí

Consultora: Jilma C. Gutiérrez. IRC 079-2019

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas a los colindantes y transeúntes del área donde se ubicará el proyecto.

A. DATOS GENERALES

Nombre: PASTOR LASSO Sexo: ☒ M ☐ F
Edad: 18 - 30 ☐ 31 - 40 ☐ 41 - 50 ☐ 51 - 60 ☒ + 61
Ocupación: BAIBIRO Lugar: BAJO BOQUETE
Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐ Ninguna ☐

B. OPINIÓN DE LA COMUNIDAD

1. ¿Conocía usted de la intención de construir una edificación denominado "CABAÑAS LOFT PRETEL"?

☐ SI ☒ NO ☐ NO OPINO

2. ¿Considera usted que la construcción del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental en el área?

☐ SI ☒ NO ☐ NO OPINO

3. ¿Percibe o siente usted que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?

☐ SI ☒ NO ☐ NO OPINO

3.1 De contestar si, diga que inconvenientes:

4. ¿Considera que el proyecto para esta región brindará alguna de las siguientes alternativas?

- ☐ Beneficio
☐ Perjuicios
☒ No altera la situación actual

5. ¿Piensa o percibe usted que algunos de los siguientes aspectos serán generados por el proyecto?

Ruido	
Polvo	
Deterioro de la vías	
Basura en la zona	
Olores molestos	
Aumento de empleo	<input checked="" type="checkbox"/>
Mejora de la economía local	<input checked="" type="checkbox"/>
Otros	

6. ¿En base a la información suministrada sobre este proyecto estaría usted?

- ☒ De acuerdo
☐ En desacuerdo
☐ Es indiferente

Fecha: 13/9/24

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL PROYECTO "CABAÑAS LOFT PRETEL"

Promotor: DESARROLLOS ANA MARÍA, S.A.

Localización: Avenida A, Corregimiento de Bajo Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí
Consultora: Jilma C. Gutiérrez. IRC 079-2019

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas a los colindantes y transeúntes del área donde se ubicará el proyecto.

A. DATOS GENERALES

Nombre: TITO Rodriguez Sexo: M ☒ F ☐
Edad: 18 - 30 ☐ 31 - 40 ☐ 41 - 50 ☐ 51 - 60 ☐ + 61 ☒
Ocupación: Sastre Lugar: Bajo Boquete
Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐ Ninguna ☐

B. OPINIÓN DE LA COMUNIDAD

1. ¿Conocía usted de la intención de construir una edificación denominado "CABAÑAS LOFT PRETEL"?

☐ SI ☒ NO ☐ NO OPINO

2. ¿Considera usted que la construcción del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental en el área?

☐ SI ☒ NO ☐ NO OPINO

3. ¿Percibe o siente usted que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?

☐ SI ☒ NO ☐ NO OPINO

3.1 De contestar si, diga que inconvenientes:

4. ¿Considera que el proyecto para esta región brindará alguna de las siguientes alternativas?

- ☐ Beneficio
☒ Perjuicios
☐ No altera la situación actual

5. ¿Piensa o percibe usted que algunos de los siguientes aspectos serán generados por el proyecto?

Ruido	<input checked="" type="checkbox"/>
Polvo	<input type="checkbox"/>
Deterioro de la vías	<input type="checkbox"/>
Basura en la zona	<input type="checkbox"/>
Olores molestos	<input type="checkbox"/>
Aumento de empleo	<input checked="" type="checkbox"/>
Mejora de la economía local	<input type="checkbox"/>
Otros	<input type="checkbox"/>

6. ¿En base a la información suministrada sobre este proyecto estaría usted?

- ☒ De acuerdo
☐ En desacuerdo
☐ Es indiferente

Fecha: 13/9/24

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL PROYECTO "CABAÑAS LOFT PRETEL"

Promotor: DESARROLLOS ANA MARÍA, S.A.

Localización: Avenida A, Corregimiento de Bajo Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí

Consultora: Jilma C. Gutiérrez. IRC 079-2019

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas a los colindantes y transeúntes del área donde se ubicará el proyecto.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Eduardo Santamaría Sexo: M ☒ F ☐

Edad: 18 - 30 ☐ 31 - 40 ☐ 41 - 50 ☐ 51 - 60 ☒ + 61 ☐

Ocupación: Comerciante Lugar: Bajo Boquete

Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐ Ninguna ☐

B. OPINIÓN DE LA COMUNIDAD

1. ¿Conocía usted de la intención de construir una edificación denominado "CABAÑAS LOFT PRETEL"?

☐ SI ☒ NO ☐ NO OPINO

2. ¿Considera usted que la construcción del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental en el área?

☐ SI ☒ NO ☐ NO OPINO

3. ¿Percibe o siente usted que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?

☐ SI ☒ NO ☐ NO OPINO

3.1 De contestar si, diga que inconvenientes:

4. ¿Considera que el proyecto para esta región brindará alguna de las siguientes alternativas?

- ☒ Beneficio
☐ Perjuicios
☐ No altera la situación actual

5. ¿Piensa o percibe usted que algunos de los siguientes aspectos serán generados por el proyecto?

Ruido	<input checked="" type="checkbox"/>
Polvo	<input type="checkbox"/>
Deterioro de la vías	<input type="checkbox"/>
Basura en la zona	<input checked="" type="checkbox"/>
Olores molestos	<input type="checkbox"/>
Aumento de empleo	<input checked="" type="checkbox"/>
Mejora de la economía local	<input type="checkbox"/>
Otros	<input type="checkbox"/>

6. ¿En base a la información suministrada sobre este proyecto estaría usted?

- ☒ De acuerdo
☐ En desacuerdo
☐ Es indiferente

Fecha: 13/9/24

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL PROYECTO "CABAÑAS LOFT PRETEL"

Promotor: DESARROLLOS ANA MARÍA, S.A.

Localización: Avenida A, Corregimiento de Bajo Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí

Consultora: Jilma C. Gutiérrez, IRC 079-2019

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas a los colindantes y transeúntes del área donde se ubicará el proyecto.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Edilberto Espinoza Sexo: M ☒ F ☐

Edad: 18 - 30 ☐ 31 - 40 ☐ 41 - 50 ☐ 51 - 60 ☐ + 61 ☒

Ocupación: Talero de Lugar: Bajo Boquete

Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ Ninguna ☐

B. OPINIÓN DE LA COMUNIDAD

1. ¿Conocía usted de la intención de construir una edificación denominado "CABAÑAS LOFT PRETEL"?

☐ SI ☒ NO ☐ NO OPINO

2. ¿Considera usted que la construcción del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental en el área?

☐ SI ☐ NO ☐ NO OPINO

3. ¿Percibe o siente usted que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?

☒ SI ☐ NO ☐ NO OPINO

3.1 De contestar si, diga que inconvenientes:

Falta de agua potable

4. ¿Considera que el proyecto para esta región brindará alguna de las siguientes alternativas?

☒ Beneficio
☐ Perjuicios
☐ No altera la situación actual

5. ¿Piensa o percibe usted que algunos de los siguientes aspectos serán generados por el proyecto?

Ruido	<input type="checkbox"/>
Polvo	<input type="checkbox"/>
Deterioro de la vías	<input type="checkbox"/>
Basura en la zona	<input type="checkbox"/>
Olores molestos	<input type="checkbox"/>
Aumento de empleo	<input type="checkbox"/>
Mejora de la economía local	<input checked="" type="checkbox"/>
Otros	<input type="checkbox"/>

6. ¿En base a la información suministrada sobre este proyecto estaría usted?

☐ De acuerdo
☐ En desacuerdo
☒ Es indiferente

Fecha: 13/9/24

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL PROYECTO "CABAÑAS LOFT PRETEL"

Promotor: DESARROLLOS ANA MARÍA, S.A.

Localización: Avenida A, Corregimiento de Bajo Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí

Consultora: Jilma C. Gutiérrez. IRC 079-2019

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas a los colindantes y transeúntes del área donde se ubicará el proyecto.

A. DATOS GENERALES

Nombre: ASTRI ESPINOZA Sexo: M ☐ F ☒
Edad: 18 - 30 ☒ 31 - 40 ☐ 41 - 50 ☐ 51 - 60 ☐ + 61 ☐
Ocupación: Cajera Lugar: Bajo Boquete
Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ Ninguna ☐

B. OPINIÓN DE LA COMUNIDAD

1. ¿Conocía usted de la intención de construir una edificación denominado "CABAÑAS LOFT PRETEL"?

☐ SI ☒ NO ☐ NO OPINO

2. ¿Considera usted que la construcción del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental en el área?

☐ SI ☒ NO ☐ NO OPINO

3. ¿Percibe o siente usted que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?

☐ SI ☒ NO ☐ NO OPINO

3.1 De contestar si, diga que inconvenientes:

4. ¿Considera que el proyecto para esta región brindará alguna de las siguientes alternativas?

☒ Beneficio
☐ Perjuicios
☐ No altera la situación actual

5. ¿Piensa o percibe usted que algunos de los siguientes aspectos serán generados por el proyecto?

Ruido	<input type="checkbox"/>
Polvo	<input type="checkbox"/>
Deterioro de la vías	<input type="checkbox"/>
Basura en la zona	<input type="checkbox"/>
Olores molestos	<input type="checkbox"/>
Aumento de empleo	<input checked="" type="checkbox"/>
Mejora de la economía local	<input type="checkbox"/>
Otros	<input type="checkbox"/>

6. ¿En base a la información suministrada sobre este proyecto estaría usted?

☒ De acuerdo
☐ En desacuerdo
☐ Es indiferente

Fecha: 13/9/20

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL PROYECTO "CABAÑAS LOFT PRETEL"

Promotor: DESARROLLOS ANA MARÍA, S.A.

Localización: Avenida A, Corregimiento de Bajo Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí

Consultora: Jilma C. Gutiérrez. IRC 079-2019

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas a los colindantes y transeúntes del área donde se ubicará el proyecto.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Yolenis Rodríguez Sexo: M ☐ F ☒
 Edad: 18 - 30 ☐ 31 - 40 ☒ 41 - 50 ☐ 51 - 60 ☐ + 61 ☐
 Ocupación: Secretaria Lugar: Bajo Boquete. (trabajo)
 Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ Ninguna ☐

B. OPINIÓN DE LA COMUNIDAD

1. ¿Conocía usted de la intención de construir una edificación denominada "CABAÑAS LOFT PRETEL"?

☐ SI ☒ NO ☐ NO OPINO

2. ¿Considera usted que la construcción del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental en el área?

☒ SI ☐ NO ☐ NO OPINO

3. ¿Percibe o siente usted que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?

☒ SI ☐ NO ☐ NO OPINO

3.1 De contestar si, diga que inconvenientes:

Ruido en la etapa de construcción y polvo

4. ¿Considera que el proyecto para esta región brindará alguna de las siguientes alternativas?

☐ Beneficio
☐ Perjuicios
☒ No altera la situación actual

5. ¿Piensa o percibe usted que algunos de los siguientes aspectos serán generados por el proyecto?

Ruido	<input checked="" type="checkbox"/>
Polvo	<input checked="" type="checkbox"/>
Deterioro de la vías	<input checked="" type="checkbox"/>
Basura en la zona	<input checked="" type="checkbox"/>
Olores molestos	<input type="checkbox"/>
Aumento de empleo	<input checked="" type="checkbox"/>
Mejora de la economía local	<input checked="" type="checkbox"/>
Otros	<input type="checkbox"/>

6. ¿En base a la información suministrada sobre este proyecto estaría usted?

☒ De acuerdo
☐ En desacuerdo
☐ Es indiferente

Fecha: 13/9/24

Recomendación:
 Implementar medidas para controlar el incremento de los niveles de ruido producto a desarrollarse durante la etapa de construcción.

14.6. Listado

LISTADO DE PERSONAS QUE PARTICIPARON EN LA ENCUESTA

La presente lista es solo un control para la constancia ante MiAmbiente de que se le entregó una volante informativa del proyecto y que su opinión ha sido registrada en una encuesta. La información es parte importante del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I como proceso de Consulta Pública.

#	NOMBRE	CÉDULA	FIRMA
1	Victoria de Obaldia	4-199-968	Victoria de Obaldia
2	Suje Gomez	—	[Signature]
3	José Berrugo	—	José Berrugo
4	Eladio Gonzalez	4-207-192	Eladio Gonzalez
5	Maria Suarez	—	[Signature]
6	Melany Rojas	4-810-675	Melany Rojas
7	Arnoldo Morroniego	4-847115	Arnoldo Morroniego
8	Jeremy Downs		Jeremy
9	Juan Manuel Saldaña	Juan m saldaña 4-194-080	
10	Kenna Filos	Kenna Filos	8-903-271
11	Genesis Gonzalez	[Signature]	4-818-764
12	Elicor Bargas	[Signature]	8-241585
13	Elias Santamania	[Signature]	4-241951
14	Hilary Quintero	[Signature]	4-832-1517
15	Krislyeth Taylor	[Signature]	4-787-2478

LISTADO DE PERSONAS QUE PARTICIPARON EN LA ENCUESTA

La presente lista es solo un control para la constancia ante MiAmbiente de que se le entrego una volante informativa del proyecto y que su opinión ha sido registrada en una encuesta. La información es parte importante del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I como proceso de Consulta Pública.

#	NOMBRE	CÉDULA	FIRMA
1	Tania Caballero	4-789-1066	Tania Caballero
2	Luis Aular	137730810	Luis Aular
3	Jenny Lopez	4-808-1988	Jenny Lopez
4	Jessica Uriola	4730-48	Jessica Uriola
5	Pastor Jasso	8-163-736	Pastor Jasso
6	TITO Rodriguez		Tito Rodriguez
7	Eduardo Santamaria	4-160-223	Eduardo Santamaria
8	Edilberto Espinoza	8-97-2095	Edilberto Espinoza
9	Astri Espinoza	1-743-2181	Astri Espinoza
10	Yoslenis Rodriguez		Yoslenis Rodriguez
11			
12			
13			
14			
15			

14.7. Volante Informativa



VOLANTE INFORMATIVA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORIA I
PROYECTO:
CABAÑAS LOFT PRETELT

PROMOTOR: DESARROLLOS ANA MARÍA, S.A.

LOCALIZACIÓN: Avenida A, corregimiento de Bajo Boquete, Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí.

CONSULTORA: Jilma C. Gutiérrez IRC 079-2019

BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El proyecto consiste en el desarrollo de 5 cabañas en un área de lote de 0 has + 1,075.57 m² con fines comerciales, donde el promotor tiene contemplado el desglose de la siguiente manera:

CABAÑA TIPO A1		CABAÑA TIPO A2	
• LOCAL A1-1:	34.20 m ²	• LOCAL A2-1:	34.20 m ²
• LOCAL A1-2:	34.20 m ²	• LOCAL A2-2:	34.20 m ²
• AREA ABIERTA COMÚN:	30.15 m ²	• AREA ABIERTA COMÚN:	30.15 m ²
• AREA CERRADA APARTAMENTO A1-1:	73.58 m ²	• AREA CERRADA APARTAMENTO A2-1:	73.58 m ²
• AREA ABIERTA APARTAMENTO A1-1:	12.73 m ²	• AREA ABIERTA APARTAMENTO A2-1:	12.73 m ²
• AREA TOTAL DE LOCALES	68.40 m ²	• AREA TOTAL DE LOCALES	68.40 m ²
• AREA TOTAL DE APARTAMENTO A1-1	86.51 m ²	• AREA TOTAL DE APARTAMENTO A2-1	86.51 m ²
• AREA TOTAL COMUNES	30.15 m ²	• AREA TOTAL COMUNES	30.15 m ²
• AREA TOTAL DE CABAÑA TIPO A1	185.06 m ²	• AREA TOTAL DE CABAÑA TIPO A2	185.06 m ²

CABAÑA TIPO B1		CABAÑA TIPO B2	
• AREA CERRADA PLANTA BAJA:	43.16 m ²	• AREA CERRADA PLANTA BAJA:	43.16 m ²
• AREA CERRADA PLANTA ALTA:	43.16 m ²	• AREA CERRADA PLANTA ALTA:	43.16 m ²
• AREA TOTAL DE CABAÑA TIPO B1	86.32 m ²	• AREA TOTAL DE CABAÑA TIPO B2	86.32 m ²

CABAÑA TIPO B3	
• AREA CERRADA PLANTA BAJA:	43.16 m ²
• AREA CERRADA PLANTA ALTA:	43.16 m ²
• AREA TOTAL DE CABAÑA TIPO B3	86.32 m ²

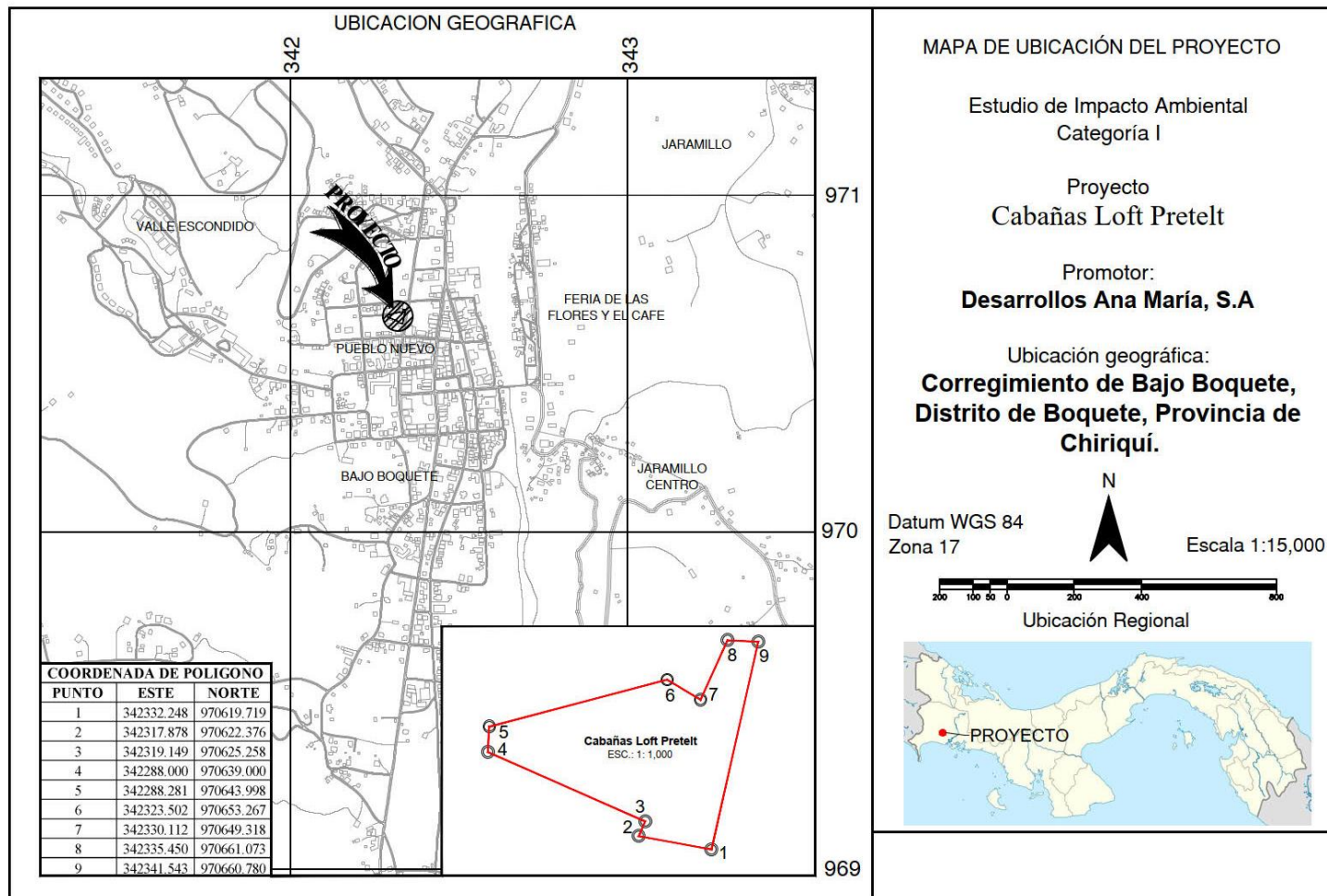
SINTESIS DE LOS IMPACTOS Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN:

Impactos Positivos	Impactos Negativos	Medidas de Mitigación
<ul style="list-style-type: none"> ◆ Demanda de mano de obra ◆ Aumento de la actividad comercial ◆ Plusvalía del terreno por la infraestructura edilicia ◆ Aporte de ingresos al fisco y al municipio (impuestos) 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Aumento de desechos sólidos. ◆ Aumento de ruidos en la zona durante la construcción del proyecto. ◆ Aumento de partículas suspendidas. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Se colocarán recipientes para el depósito de la basura en lugares estratégicos. ◆ Se contará con baños portátiles. ◆ Otros propuestos en el plan de manejo del estudio de impacto ambiental.

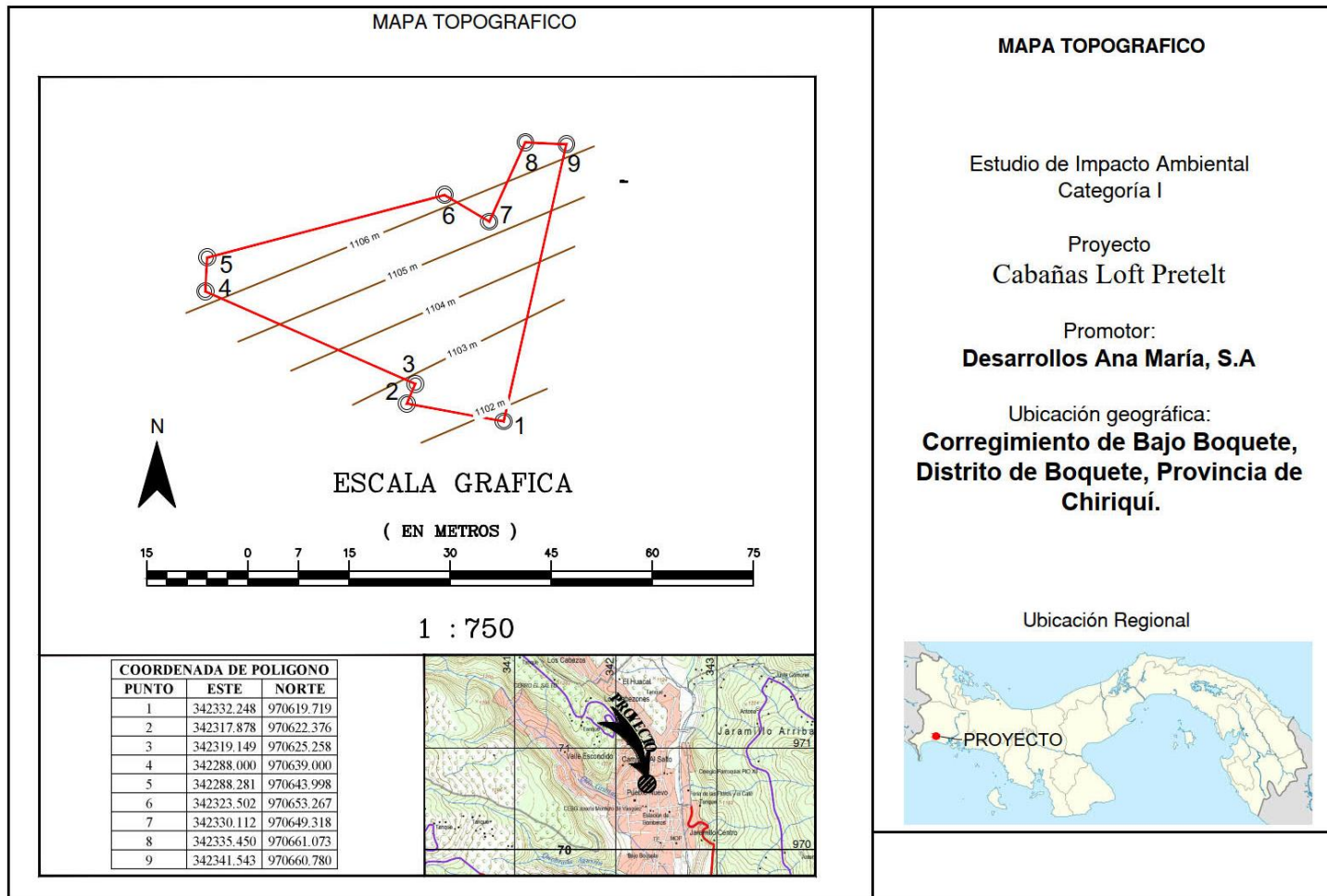
Para recibir recomendaciones, opiniones, sugerencias o cualquier otra inquietud referente al proyecto para su consideración dentro del Estudio de Impacto Ambiental, favor hacerlas llegar al correo: jilmagutierrez85@gmail.com.

Agradecemos su atención e interés.

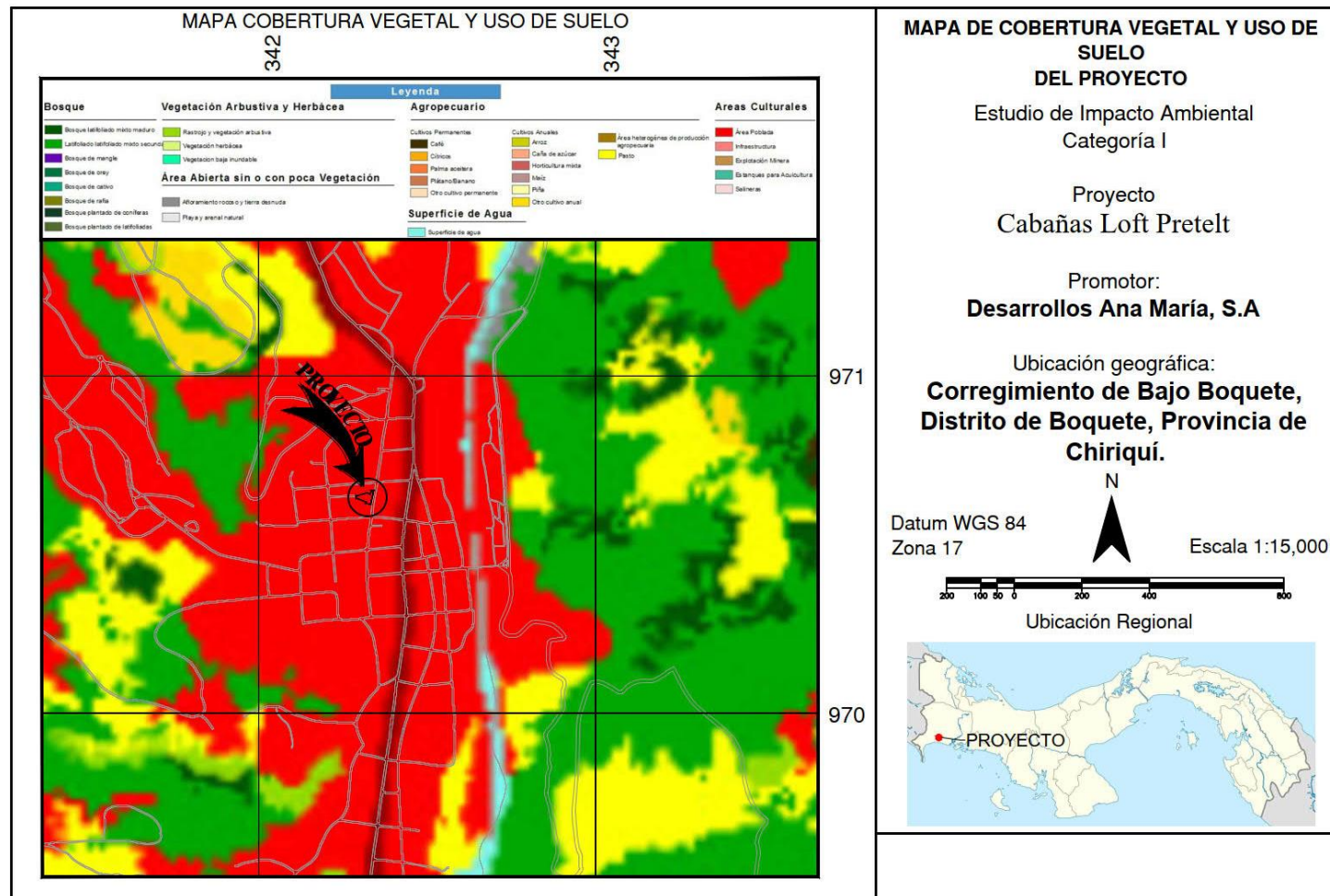
14.8. Mapa de ubicación geográfica



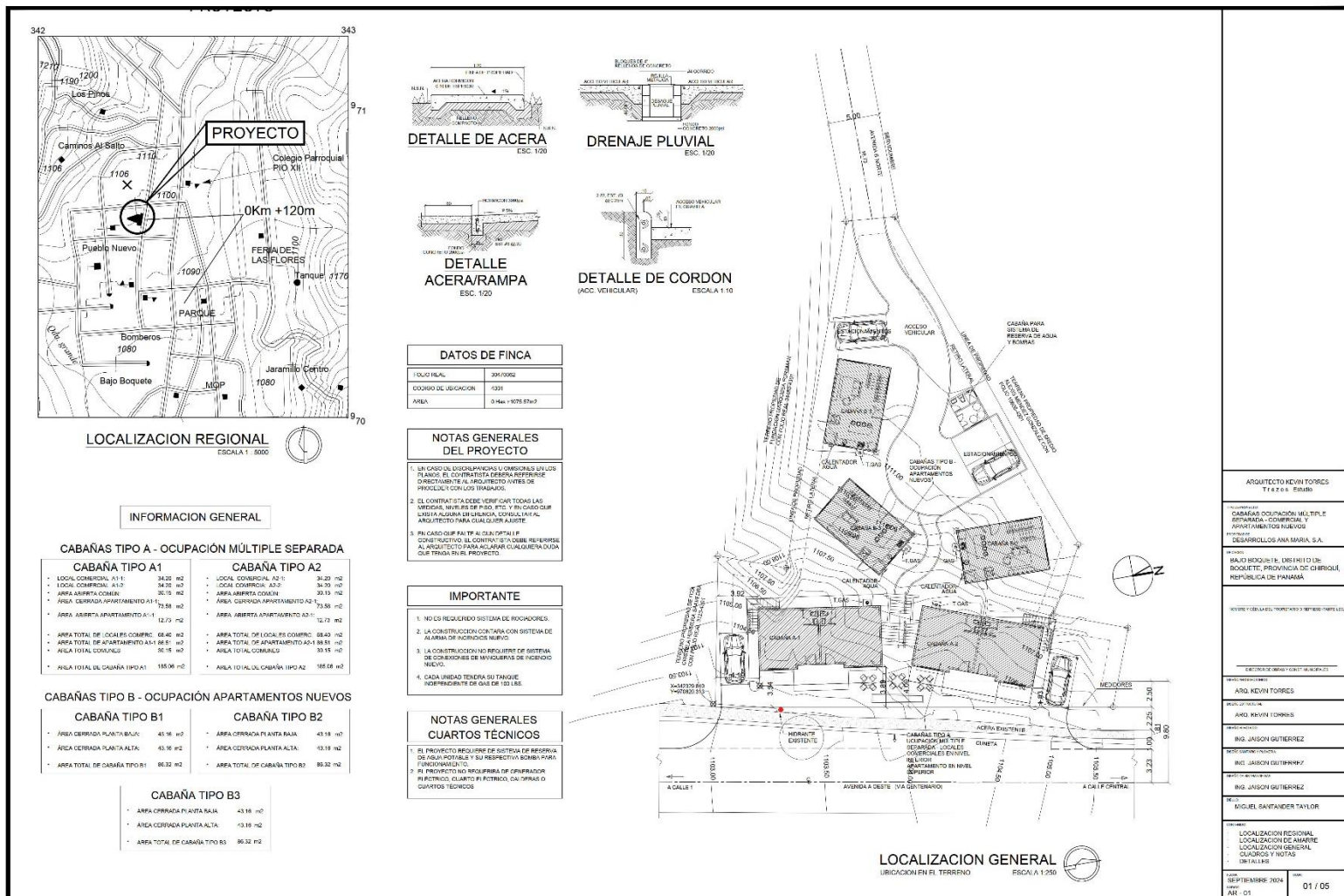
14.9. Mapa topográfico



14.10. Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo



14.11. Planos

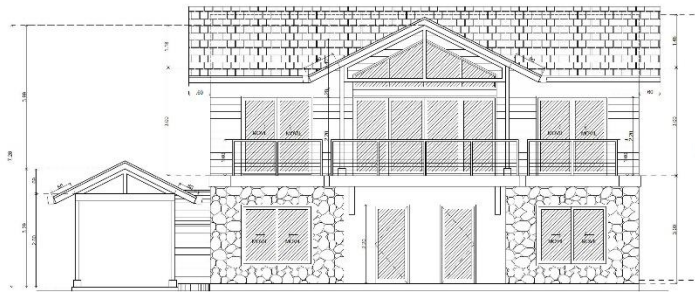


This architectural floor plan shows a two-story building with a total width of 23.00m and a total depth of 13.00m. The building is oriented with a North arrow pointing towards the top-left. The ground floor (0.00) features a car lift on the left side, labeled 'RETROGRADO'. To the right of the car lift is a large open space. On the right side of the ground floor, there are two local computer labs: 'LOCAL COMPUTERS A1-1 LOCAL COMPUTERS A1-1' and 'LOCAL COMPUTERS A1-2 LOCAL COMPUTERS A1-2'. The second floor (1.00) has a staircase on the left side, labeled '0.00 1.00 2.00 3.00 4.00 5.00 6.00 7.00 8.00 9.00 10.00 11.00 12.00 13.00 14.00 15.00 16.00 17.00 18.00 19.00 20.00 21.00 22.00 23.00 24.00 25.00 26.00 27.00 28.00 29.00 30.00 31.00 32.00 33.00 34.00 35.00 36.00 37.00 38.00 39.00 40.00 41.00 42.00 43.00 44.00 45.00 46.00 47.00 48.00 49.00 50.00 51.00 52.00 53.00 54.00 55.00 56.00 57.00 58.00 59.00 60.00 61.00 62.00 63.00 64.00 65.00 66.00 67.00 68.00 69.00 70.00 71.00 72.00 73.00 74.00 75.00 76.00 77.00 78.00 79.00 80.00 81.00 82.00 83.00 84.00 85.00 86.00 87.00 88.00 89.00 90.00 91.00 92.00 93.00 94.00 95.00 96.00 97.00 98.00 99.00 100.00 101.00 102.00 103.00 104.00 105.00 106.00 107.00 108.00 109.00 110.00 111.00 112.00 113.00 114.00 115.00 116.00 117.00 118.00 119.00 120.00 121.00 122.00 123.00 124.00 125.00 126.00 127.00 128.00 129.00 130.00 131.00 132.00 133.00 134.00 135.00 136.00 137.00 138.00 139.00 140.00 141.00 142.00 143.00 144.00 145.00 146.00 147.00 148.00 149.00 150.00 151.00 152.00 153.00 154.00 155.00 156.00 157.00 158.00 159.00 160.00 161.00 162.00 163.00 164.00 165.00 166.00 167.00 168.00 169.00 170.00 171.00 172.00 173.00 174.00 175.00 176.00 177.00 178.00 179.00 180.00 181.00 182.00 183.00 184.00 185.00 186.00 187.00 188.00 189.00 190.00 191.00 192.00 193.00 194.00 195.00 196.00 197.00 198.00 199.00 200.00 201.00 202.00 203.00 204.00 205.00 206.00 207.00 208.00 209.00 210.00 211.00 212.00 213.00 214.00 215.00 216.00 217.00 218.00 219.00 220.00 221.00 222.00 223.00 224.00 225.00 226.00 227.00 228.00 229.00 230.00 231.00 232.00 233.00 234.00 235.00 236.00 237.00 238.00 239.00 240.00 241.00 242.00 243.00 244.00 245.00 246.00 247.00 248.00 249.00 250.00 251.00 252.00 253.00 254.00 255.00 256.00 257.00 258.00 259.00 260.00 261.00 262.00 263.00 264.00 265.00 266.00 267.00 268.00 269.00 270.00 271.00 272.00 273.00 274.00 275.00 276.00 277.00 278.00 279.00 280.00 281.00 282.00 283.00 284.00 285.00 286.00 287.00 288.00 289.00 290.00 291.00 292.00 293.00 294.00 295.00 296.00 297.00 298.00 299.00 300.00 301.00 302.00 303.00 304.00 305.00 306.00 307.00 308.00 309.00 310.00 311.00 312.00 313.00 314.00 315.00 316.00 317.00 318.00 319.00 320.00 321.00 322.00 323.00 324.00 325.00 326.00 327.00 328.00 329.00 330.00 331.00 332.00 333.00 334.00 335.00 336.00 337.00 338.00 339.00 340.00 341.00 342.00 343.00 344.00 345.00 346.00 347.00 348.00 349.00 350.00 351.00 352.00 353.00 354.00 355.00 356.00 357.00 358.00 359.00 360.00 361.00 362.00 363.00 364.00 365.00 366.00 367.00 368.00 369.00 370.00 371.00 372.00 373.00 374.00 375.00 376.00 377.00 378.00 379.00 380.00 381.00 382.00 383.00 384.00 385.00 386.00 387.00 388.00 389.00 390.00 391.00 392.00 393.00 394.00 395.00 396.00 397.00 398.00 399.00 400.00 401.00 402.00 403.00 404.00 405.00 406.00 407.00 408.00 409.00 410.00 411.00 412.00 413.00 414.00 415.00 416.00 417.00 418.00 419.00 420.00 421.00 422.00 423.00 424.00 425.00 426.00 427.00 428.00 429.00 430.00 431.00 432.00 433.00 434.00 435.00 436.00 437.00 438.00 439.00 440.00 441.00 442.00 443.00 444.00 445.00 446.00 447.00 448.00 449.00 450.00 451.00 452.00 453.00 454.00 455.00 456.00 457.00 458.00 459.00 460.00 461.00 462.00 463.00 464.00 465.00 466.00 467.00 468.00 469.00 470.00 471.00 472.00 473.00 474.00 475.00 476.00 477.00 478.00 479.00 480.00 481.00 482.00 483.00 484.00 485.00 486.00 487.00 488.00 489.00 490.00 491.00 492.00 493.00 494.00 495.00 496.00 497.00 498.00 499.00 500.00 501.00 502.00 503.00 504.00 505.00 506.00 507.00 508.00 509.00 510.00 511.00 512.00 513.00 514.00 515.00 516.00 517.00 518.00 519.00 520.00 521.00 522.00 523.00 524.00 525.00 526.00 527.00 528.00 529.00 530.00 531.00 532.00 533.00 534.00 535.00 536.00 537.00 538.00 539.00 540.00 541.00 542.00 543.00 544.00 545.00 546.00 547.00 548.00 549.00 550.00 551.00 552.00 553.00 554.00 555.00 556.00 557.00 558.00 559.00 560.00 561.00 562.00 563.00 564.00 565.00 566.00 567.00 568.00 569.00 570.00 571.00 572.00 573.00 574.00 5

The floor plan shows a rectangular house with overall dimensions of 11.70m by 13.30m. The layout includes a living room (SALA) with a fireplace, a dining area (COMEDOR), a kitchen (COZINHA) with a sink and stove, a bathroom (BANHEIRO), and a bedroom (QUARTO). There are also two closets (ARMÁRIO) and a terrace (PÁTIO). The plan is oriented with North at the top, indicated by a compass rose. Dimensions for each room and the overall structure are provided in meters.

BACKS SEPTIEMBRE 2024 ISSUES AR 02	40-08 02 / 05
---	-------------------------

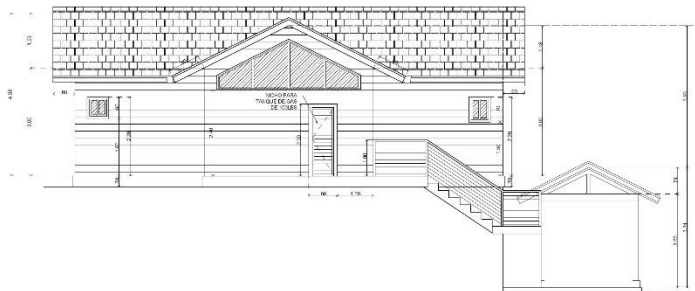
CABAÑAS TIPO A - 2 UNIDADES



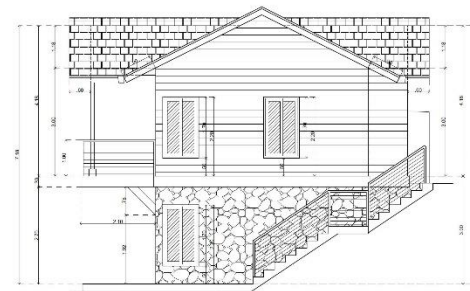
ELEVACIÓN FRONTAL E1-01 - CABAÑA TIPO A1 Y A2
ESCALA 1:50



ELEVACIÓN LATERAL E1-04 - CABAÑA TIPO A1 Y A2
ESCALA 1:50



ELEVACIÓN POSTERIOR E1-02 - CABAÑA TIPO A1 Y A2
ESCALA 1:50



ELEVACIÓN LATERAL E1-03 - CABAÑA TIPO A1 Y A2
ESCALA 1:50

ARQUITECTO KEVIN TORRES
Trazos: Estadio

PROYECTO DE OBRAS
CABAÑAS DE TURISMO MULTIPLE
SOMBRILLA, COMERCIAL Y
APARTAMENTOS NUEVOS
PROYECTO DE
DESARROLLOS ANA MARIA, S.A.

PARTE DE
BARRIO BOQUETE, DISTRITO DE
BOQUETE, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ,
REPÚBLICA DE PANAMÁ

PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DE LA

PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DE LA

ARQ. KEVIN TORRES

PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DE LA

ARQ. KEVIN TORRES

PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DE LA

ING. JAIRO GUTIERREZ

PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DE LA

ING. JAIRO GUTIERREZ

PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DE LA

ING. JAIRO GUTIERREZ

PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DE LA

MIGUEL SANTANDER TAYLOR

PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DE LA

ELEVACIONES DE CABAÑA TIPO A

SEPTIEMBRE 2024

AR-03

03 / 05

Technical drawing of a house facade showing dimensions in meters. The drawing includes a gabled roof with a 12% slope, a stone-textured lower section, and a window with a 1.2m width and 1.5m height. Dimensions are provided for the roof, walls, and overall structure.

Architectural floor plan of the first floor of the 'DARU' (House) in the 'TAVAN' (House) of the 'DARU' (House). The plan shows a large central hall with a fireplace, a large sofa, and a large table. There are several smaller rooms, including a kitchen, a bathroom, and a bedroom. The plan is labeled with dimensions and room names in Persian.

This architectural drawing shows the rear elevation of the 'House of the Future'. The facade is composed of several distinct materials and features. At the top, there is a section with a brick pattern, measuring 4.10m in height. Below this is a horizontal band of light-colored stone or concrete, measuring 1.00m in height. The central part of the facade features a large, double-leafed glass door with a dark frame, measuring 2.10m in height. To the left of the door is a smaller, single-leafed glass door, measuring 1.00m in height. To the right of the main door is a small, square window, measuring 0.50m in height. The bottom section of the facade is made of a rough, textured material, possibly stone or concrete, measuring 1.50m in height. A small, square window is located in this section, measuring 0.50m in height. The overall width of the facade is 4.10m. The drawing includes various dimension lines and labels in meters (m).

Technical drawing of a house facade. The drawing shows a gabled roof with a pitch of 12/12. The main body of the house is clad in horizontal siding. The lower portion of the facade, including the base of the chimney and the area around the entrance, is clad in stone veneer. The entrance features a small porch with a door and a window. Dimensions are provided for the overall height (22'0" total, 12'0" for the stone section), roof pitch, and various window and door sizes. The text 'KITCHEN' is visible on the stone section.

[illegible]

PLANTA - RUTA DE EVACUACION - CABAÑAS TIPO A1 Y A2
NIVEL +100 - APARTAMENTOS A1-1 Y A2-1 ESCALA 1:50

PLANTA - RUTA DE EVACUACION - CABAÑA TIPO A1 Y A2
NIVEL 000 - LOCALES COMERCIALES A1-1, A1-2, A2-1 Y A2-2 ESCALA 1:50

LEYENDA	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	EXTINTOR DE INCENDIO CO2 - 20 LIBRAS.
	PUNTO DE ENCUENTRO AL AIRE LIBRE
	SERIALIZACION DIRECCIONADA HACIA DONDE EVACUAR
	SERIALIZACION DE SALIDA
	SERIALIZACION DE SALIDA POR ESCALERA
	SERIALIZACION DE RIESGO ELECTRICO

PLANTA - RUTA DE EVACUACION - CABAÑAS TIPO B
NIVEL +100 - CABAÑA B1, B2 Y B3

PLANTA - RUTA DE EVACUACION - CABAÑAS TIPO B

ARQUITECTO: JOVIAN TORRES TÉRMINO: 15/05/2015	
PROYECTO: CARRERA OCLACION MULTIPLE CARRERA COMERCIAL Y APARTAMENTO DE HABITAJES	
CLIENTE: DETAMPOLO ANA MARIA, S.A	
LUGAR: BARRIO BOQUETE, DISTRITO DE BOQUETE, PROVINCIA DE CHIRIQUI, REPÚBLICA DE PANAMÁ	
USUARIO: MRS. MARCELO J. LINDERBERGER	
PROYECTO: RECONSTRUCCION DE LA CLAYTON	
DISEÑO: ANJO Y KEVIN TORRES	
CONSTRUCCION: ANJO Y KEVIN TORRES	
DISEÑO INTERIOR: RIGO JARON GUZMÁN	
FOTOGRAFIA: J. TORRES	
DISEÑO DE INTERIOR: RIGO JARON GUZMÁN	
DISEÑO DE INTERIOR: MICHEL SANTANDER TAYLOR	
- PLANTA DE EVACUACION CASAS TIPO A - NIVEL 00 - PLANTA DE EVACUACION CASAS TIPO B - NIVEL 100	
DEL 20 DE AGOSTO DEL 2015	05 / 05
DEL 20 DE AGOSTO DEL 2015	05 / 05

14.12. Informe de Ruido Ambiental







INFORME DE INSPECCIÓN DE RUIDO AMBIENTAL

PROYECTO: “CABAÑAS LOFT PRETEL”

FECHA: 4 DE OCTUBRE DE 2024

TIPO DE PROYECTO: CONSTRUCCIÓN

CLASIFICACIÓN: MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL

IDENTIFICACIÓN DEL INFORME: 24-16-90-JG-17-LMA-V0

ALIS R. SAMANIEGO A.
C.I.P. 6-710-920
INGENIERA INDUSTRIAL
LICENCIA No. 2009-022-080



FIRMA
LEY 15 DEL 25 DE ENERO DE 1959
JUNTA TÉCNICA DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

APROBADO POR:
ING. INDUSTRIAL ALIS SAMANIEGO

Plaza COOPEVE, Local N°7,
Teléfono: 730-5658/
labmedicionesambientales@gmail.com

CONTENIDO

1. INFORMACIÓN GENERAL	3
2. MÉTODO.....	3
3. NORMA APLICABLE.....	4
4. EQUIPO DE MEDICIÓN.....	5
5. DATOS DE LA MEDICIÓN	6
6. CÁLCULO DE INCERTIDUMBRE.....	7
7. RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN.....	8
8. INTERPRETACIÓN.....	8
9. DATOS DEL INSPECTOR	9
10. ANEXOS	9

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1 Tipo de Servicio: Monitoreo de Ruido Ambiental

1.2 Identificación de la Aprobación del Servicio: 24-90-JG-17-LMA-V0

1.3 Datos de la Empresa Contratante

Nombre del Proyecto	CABAÑAS LOFT PRETELT
Promotor	DESARROLLOS ANA MARÍA, S.A.
Fecha de la inspección	4 DE OCTUBRE DE 2024
Contacto en Proyecto	JILMA GUTIERREZ
Localización del proyecto	DISTRITO DE BOQUETE, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ
Coordenadas	PUNTO 1 – 970648 N, 342292 E

1.4 Descripción del trabajo de Inspección

El monitoreo de ruido ambiental se efectuó el día 4 de octubre de 2024 en horario diurno, a partir de las 12:00 p.m. en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí.

Con este informe se presenta la situación acústica en zonas puntuales de los poblados antes mencionado para la valoración del ruido ambiental, considerando los siguientes descriptores:

L_{eq} → Nivel sonoro equivalente para evaluación de cumplimiento legal (calculado por el instrumento en escala lineal y ajustada a escala A).

L_{90} → Nivel sonoro en el percentil 90 para evaluación de ruido ambiental de fondo (calculado por el instrumento).

2. MÉTODO

El procedimiento de inspección utilizado P-16-LMA, está basado en la norma UNE-ISO 1996-2:2009 "Descripción, medición y evaluación del ruido ambiental, parte 2: Determinación de los niveles de ruido.

3. NORMA APLICABLE

Para las mediciones de ruido ambiental la metodología empleada se basa en:

3.1 Decreto ejecutivo N°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.

3.2 Decreto Ejecutivo N°306 del 4 de septiembre de 2002 de 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.

Los límites máximos para determinar el ruido ambiental son los siguientes:

- Según el Decreto Ejecutivo N° 1 del 15 de enero de 2004.

Diurno: 60 dBA (de 6:00 a.m hasta 9:59 p.m).

- Según el Decreto Ejecutivo N° 306 de 2002.

Artículo 9: Cuando el ruido de Fondo o ambiental en las fábricas, industriales, 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 3dB en la escala A sobre ruido ambiental.*
- ❖ *Para áreas públicas, sin perjuicio de residencias, se permitirá un incremento de 5dB, en la escala A, sobre el ruido de fondo ambiental.*

4. EQUIPO DE MEDICIÓN

Instrumento utilizado	Sonómetro / EQ-16-02
Modelo del Sonómetro	Casella Cel-62X
Modelo del calibrador	CEL-120 Acoustic Calibrator
Serie del sonómetro	4806771
Serie del calibrador acústico	5039133
Fecha de calibración	17 DE MAYO DE 2024
Norma de fabricación	IEC 60651-1979 IEC 60804-2000 IEC 61672-2002 Especificación ANSI S1.4 – 1983 (R2006) ANSI S1.43 – 1997 (R2007) Tipo 1 para sonómetros IEC 61260 ANSI S1.11-2004
Se ajusto antes y después de la medición	114 dB
Soporte	Trípode

5. DATOS DE LA MEDICIÓN

PUNTO 1. DE MEDICIÓN DENTRO DEL PROYECTO

DATOS DE LA MEDICIÓN			
HORA DE INICIO	12:00 p.m.	HORA FINAL	1:00 p.m.
INSTRUMENTO UTILIZADO	SONÓMETRO CASELLA CEL – 62X EQ-16-02		
DATOS DEL CALIBRADOR	114 dB +0.5 dB	CUMPLE	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO CUMPLE
CONDICIONES CLIMÁTICAS		COORDENADAS UTM	
HUMEDAD	50 %RH		
VELOCIDAD DEL VIENTO	3.3 m/s	NORTE	970648
TEMPERATURA	30.8 °C	ESTE	342292
PRESIÓN BAROMÉTRICA	-	Nº PUNTO	1
DESCRIPCIÓN CUALITATIVA		CLIMA	
Dentro del proyecto, cerca de las viviendas más cercanas.		NUBLADO	<input type="checkbox"/> SOLEADO <input checked="" type="checkbox"/> SI LLUVIOSO <input type="checkbox"/>
TIPO DE VEHÍCULO	PESADOS <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>	CANT	0 LIGEROS <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> CANT
TIPO DE SUELO	VEGETAL		
ALTURA DE FUENTE CON RESPECTO AL INSTRUMENTO:	1.50 m		
DISTANCIA DE LA FUENTE AL RECEPTOR:	5 m de las viviendas más cercanas		
TIPO DE RUIDO			
CONTINUO	<input checked="" type="checkbox"/> SI	INTERMITENTE	<input type="checkbox"/>
		IMPULSIVO	<input type="checkbox"/>
TIPO DE VEGETACIÓN			
CONTINUO	<input checked="" type="checkbox"/> SI	BOSQUE	<input type="checkbox"/>
		PASTIZAL	<input type="checkbox"/>
		MATORRAL	<input type="checkbox"/>
RESULTADOS DE LA MEDICIÓN (dBA)			
Leq	47.2	Lmin	43.2
Lmax	68.2	L90	45.3
DURACIÓN	1 hora	OBSERVACIONES	-
MEDICIÓN DE DATOS PARA CÁLCULO DE LA INCERTIDUMBRE (dBA)			
Leq 1	Leq 2	Leq 3	Leq 4
45.9	46.1	45.7	46.2
Leq 5	Observaciones		
45.9	-		
DESCRIPCIÓN DE PROBLEMAS QUE AFECTAN LA MEDICIÓN:			
-			
-			

6. CÁLCULO DE INCERTIDUMBRE

Tabla 1 – Resumen de la incertidumbre de medición para L_{Aeq}

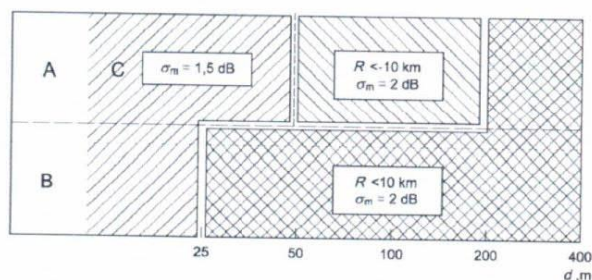
Debido a la instrumentación ^a	Incertidumbre típica			Incertidumbre típica combinada	Incertidumbre de medición expandida
	Debido a las condiciones de funcionamiento ^b	Debido a las condiciones meteorológicas y del terreno ^c	Debido al sonido residual ^d		
1.0	X	Y	Z	σ_t $\sqrt{1.0^2 + X^2 + Y^2 + Z^2}$	$\pm 2.0 \sigma_t$
dB	dB	dB	dB	dB	dB

^a Para la instrumentación de clase 1 de la Norma IEC 61672-1:2002. Si se utiliza otra instrumentación (clase 2 de la Norma IEC 61672-1:2002 o sonómetros tipo 1 de las Normas IEC 60651:2001/IEC 60804:2000) o micrófonos direccionales, el valor será mayor.

^b Para ser determinado al menos a partir de tres mediciones en condiciones de repetibilidad, y preferiblemente cinco (el mismo procedimiento de medición, los mismos instrumentos, el mismo operador, el mismo lugar) y en una posición donde las variaciones en las condiciones meteorológicas ejercen una influencia débil en los resultados. Para mediciones a largo plazo, se requieren más mediciones para determinar la desviación típica de repetibilidad. Para el ruido del tráfico rodado, se indican algunas directrices para el valor de X en el apartado 6.2.

^c El valor varía dependiendo de la distancia de medición y de las condiciones meteorológicas que prevalecen. En el anexo A se describe un método que utiliza una ventura meteorológica simplificada (en este caso $Y = \sigma_m$). Para mediciones a largo plazo, es necesario tratar las diferentes categorías meteorológicas por separado y después combinarlas. Para mediciones a corto plazo, las variaciones en las condiciones del terreno son mínimas. Sin embargo, para mediciones a largo plazo, estas variaciones pueden sumarse de forma considerable a la incertidumbre de medición.

^d El valor varía dependiendo de la diferencia entre los valores totales medidos y el sonido residual.



Legenda
A: alto
B: bajo
C: sin restricciones

Figura A.1 — Radio de curvatura de la trayectoria sonora, R , y la contribución a la incertidumbre de medición asociada, expresada como la desviación típica, σ_m , debido a la influencia climática, para varias combinaciones de alturas fuente/receptor (A a C), en suelos porosos. A distancias d , expresadas en metros, de más de 400 m, el radio de curvatura debe ser menor

a 10 km y entonces la incertidumbre de medición, σ_m , es igual a $\left(1 + \frac{d}{400}\right)$ dB

6.1. Cálculo de la incertidumbre para la medición del proyecto:

Para obtener la incertidumbre típica combinada se consideraron 5 mediciones, para el cálculo de la "Incertidumbre típica debido a las condiciones de funcionamiento en base a la norma (X)", la "Incertidumbre de la variable debido al Instrumento", la "Incertidumbre debido a las condiciones meteorológicas y del terreno (Fig. A1 referencia de la Norma)" y el aporte de la "Incertidumbre debido al sonido residual que se considera 0 (área rural)".

Punto de Inspección	Incertidumbre del Instrumento	Incertidumbre de condiciones de funcionamiento	Incertidumbre debido a las condiciones ambientales	Incertidumbre por sonido residual	Incertidumbre típica combinada	Incertidumbre de medición expandida
1.	0.7	0.00	0.5	0.19	0.88	± 1.76

7. RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN

Niveles de ruido ambiental en la jornada diurna				
Localización	L90 (dBA)	Distancia al receptor (m)	Leq (dBA)	Incertidumbre
PUNTO 1	45.3	5 m	47.2	± 1.76

8. INTERPRETACIÓN

Los datos de las mediciones de ruido ambiental se obtuvieron en el área más cercana del proyecto a la fuente principal de ruido, en el Punto 1, en horario diurno, con su cálculo de incertidumbre.

De acuerdo con 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 y los 50.0 dBA para horario nocturno, en áreas residenciales e industriales y áreas públicas. El resultado obtenido en el PUNTO1 fue de 47.2 dBA con una incertidumbre es de ± 1.76.



Plaza COOPEVE, Local N°7,
Teléfono: 730-5658/
labmedicionesambientales@gmail.com



9. DATOS DEL INSPECTOR

NOMBRE: Alis Samaniego

CEDULA: 6-710-920

CARGO: Inspectora

FIRMA



10. ANEXOS

- Evidencias Fotográficas
- Ubicación
- Certificado de calibración

EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS DE LA MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL



UBICACIÓN DEL PROYECTO



**DISTRITO DE BOQUETE, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ
PUNTO 1 – 970648 N, 342292 E**

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN



Certificado de calibración
(Calibration certificate)

Página 1 de 3

DATOS GENERALES

Laboratorio de Acústica <i>Acoustic Laboratory</i>	No. de certificado <i>Report number</i>	CE-QEM-2894
Magnitud o Área: <i>Measure or Generate</i>	Medición - Intensidad de presión acústica SPL (dB)	Fecha de calibración: <i>Calibration date</i>
		2024-05-17
	Vigencia (sugerida): <i>Calibration Due</i>	2025-05-18

DATOS DEL CLIENTE

Cliente/Usuario: <i>Customer/User</i>	Laboratorio de Mediciones Ambientales, S.A. de C.V. Plaza Copeve / Local No. 7, David Chiriqui / Republica de Panamá. CP
--	---

DATOS EQUIPO DE MEDICIÓN

Descripción: <i>Item</i>	SONÓMETRO (Sound Level Meter)	Modelo: <i>Model</i>	CEL-620B
Fabricante: <i>Manufacturer</i>	CASELLA España	Identificación: <i>ID</i>	EQ-16-02
No. de serie: <i>Serial Number</i>	4806771		
Especificación: <i>Specification</i>	Estandar: IEC 61672-1-2013, Class 1; IEC 61260-1-2014, Class 1. Respuesta en Frecuencia: 20 Hz a 8 kHz. Rango dinámico: 20 a 140 dB SPL re: 20µPa.		

DATOS DE CALIBRACIÓN

Resultado(s) de la medición(es): <i>Measurement result</i>	Ver tabla de resultados (See results table)			
Lugar donde se realizaron las mediciones: <i>Place where the calibration was carried out</i>	Laboratorio (QEM)			
Condiciones ambientales <i>Environmental conditions of measurement</i>	Inicial	a	Final	U(k=2)
Temperatura: <i>Temperature</i>	22,3	°C	22,1	°C
Humedad relativa: <i>Relative humidity</i>	42,2	% H.R.	42,7	% H.R.
Presión barométrica:	1005	hPa	1020	hPa

OBSERVACIONES

- Los resultados presentados en este informe tienen TRAZABILIDAD a patrones nacionales del Centro Nacional de Metrología (CENAM) y/o internacionales.
- Este documento es válido únicamente en formato digital y con las firmas correspondientes del personal autorizado. Queda prohibida la reproducción parcial de este documento sin permiso del laboratorio que lo emite.
- La incertidumbre de medición se expresa a un nivel de confianza de aproximadamente 95%, con un factor de cobertura $k = 2$ y considera la heredada por los patrones más la que adiciona el item durante la medición.
- La incertidumbre presentada para cada patrón utilizado (en la tabla de la siguiente hoja) es la mejor que se alcanza para el item al momento de su calibración. La incertidumbre estándar combinada fue estimada de acuerdo al documento: "Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, ILAP, OIML (1995)".

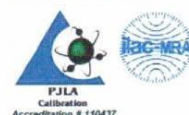
Responsable de la medición:
Responsible for the measurement

Dr. David Rodríguez Carrera
Dto. Técnico

Revisó y aprobó:
Approved by

Ing. Aldece Arteaga Díaz
Dto. Calidad

Acreditación ISO/IEC 17025:2017



QEM - QUALITY ENGINEERING IN METROLOGY S DE RL DE CV -
Calle Arbol Grande No. 703-C, Colonia Bellavista, Salamanca, Guanajuato.
calidad@qem.mx www.qem.mx

24-16-90-JG-17-LMA-V0
Formulario: FP-16-02-LMA
Revisión: 3
Inicio de vigencia: 14-03-2023

11 | Página



Certificado de calibración (Calibration certificate)

Página 2 de 3

Cert. No. CE-QEM-2894

PATRÓN/MATERIAL DE REFERENCIA

Patrones utilizados

Standard used

- * Calibrador acústico 94 dB (Bruel&Kjaer 4230, S/N 1410421, Calibró: SIMH, Certificado: SIMH-ACUSTICA/0453, Trazable a CENAM)
- * Calibrador acústico 114 dB (QUEST QC-10, S/N QE3020018, Calibró: SIMH, Certificado: SIMH-ACUSTICA/0154, Trazable a CENAM)
- * Permissible sound level calibrator 1 General radio, type 1562-A, Calibró: SIMH, Certificado: SIMH-ACUSTICA/0454, Trazable a CENAM)

DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Procedimiento(s) utilizado(s)

Procedure

- * Procedimiento interno

Norma(s) y/o standard(s) utilizado(s)

Norm & standard

- * ANSI S1.40-2006, Class I
- * IEC 60942-2018, Class I

MÉTODO(S) DE CALIBRACIÓN Y NOTAS

En esta calibración el mensurando se define como el error absoluto (o relativo) del instrumento Bajo Calibración (BC) y el valor de referencia (VR) generado por el patrón. El método de calibración es por comparación directa. El proceso de medición está formalizado con base en la siguiente expresión: $E = VR - (VR - e)$. Donde "E" es el error absoluto de la medición (dB relativo a 20µPa para el nivel de Presión acústica en campo libre), "VR" es el valor nominal indicado por el BC, "VR" es el valor de referencia y "e" es el error de calibración del patrón acústico para el valor de referencia. El instrumento se ajustó (con el potenciómetro en la parte lateral) previo a la calibración.



QEM - QUALITY ENGINEERING IN METROLOGY S DE RL DE CV -
Calle Arbol Grande No. 703-C, Colonia Bellavista, Salamanca, Guanajuato.
calidad@qem.mx www.qem.mx

24-16-90-JG-17-LMA-V0
Formulario: FP-16-02-LMA
Revisión: 3
Inicio de vigencia: 14-03-2023

12 | Página



Certificado de calibración (Calibration certificate)

Página 3 de 3

Cert. No. CE-QEM-2894

TABLAS DE RESULTADOS

Tabla 1. Prueba de medición Presión acústica en campo libre SPL (dB ref. 20 µPa) a 1 kHz. Micrófono 1/8"

Condición	Referencia	IBC	Resultados de la Calibración (sin ajuste)		
	Valor aplicado (VR) SPL [dB] rel. a 20 µPa	Valor indicado promedio (VI) SPL [dB] rel. a 20 µPa	Error (E) SPL [dB] rel. a 20 µPa	Incertidumbre (U) SPL [dB] rel. a 20 µPa	Especificación IEC 61672 (Class 1) ± Tol. [dB]
Antes de ajuste	94.03 dB	94.1 dB	0.1 dB	± 0.12 dB	± 0.3
Después de ajuste	94.03 dB	94.0 dB	0.0 dB	± 0.12 dB	± 0.3
	114.00 dB	113.9 dB	-0.1 dB	± 0.14 dB	± 0.3

Abreviaturas: IBC (Instrumento Bajo Calibración)

Tabla 2. Prueba de Linealidad en Frecuencia. Micrófono 1/8"

Condición	Referencia	IBC	Resultados de la Calibración (sin ajuste)		
	114 dB rel. 20 µPa Frecuencia	Valor indicado promedio (VI) SPL [dB] rel. a 20 µPa	Error (E) SPL [dB] rel. a 20 µPa	Incertidumbre (U) SPL [dB] rel. a 20 µPa	Especificación IEC 61672 (Class 1) ± Tol. [dB]
Después de ajuste	125 Hz	113.7 dB	0.3 dB	± 0.15 dB	± 0.3
	250 Hz	113.8 dB	0.2 dB	± 0.14 dB	± 0.3
	500 Hz	114.0 dB	0.0 dB	± 0.14 dB	± 0.3
	1000 Hz	113.9 dB	0.1 dB	± 0.15 dB	± 0.3
	2000 Hz	113.6 dB	0.2 dB	± 0.16 dB	± 0.3

SPL: Sound Pressure Level

Final del informe.

QEM - QUALITY ENGINEERING IN METROLOGY S DE RL DE CV -
Calle Arbol Grande No. 703-C, Colonia Bellavista, Salamanca, Guanajuato.
calidad@qem.mx www.qem.mx

24-16-90-JG-17-LMA-V0
Formulario: FP-16-02-LMA
Revisión: 3
Inicio de vigencia: 14-03-2023

13 | Página

14.13. Informe de Calidad de Aire



INFORME DE INSPECCIÓN DE CALIDAD DE AIRE. MEDICIÓN DE PARTÍCULAS SUSPENDIDAS PM 10 – PM 2.5

PROYECTO: “CABAÑAS LOFT PRETELT”

FECHA DE EMISIÓN DEL INFORME: 15 DE OCTUBRE DE 2024

FECHA DE INSPECCIÓN: 3 AL 4 DE OCTUBRE DE 2024

TIPO DE PROYECTO: CONSTRUCCIÓN

CLASIFICACIÓN: CALIDAD DE AIRE

IDENTIFICACIÓN DEL INFORME: 24-23-90-JG-17-LMA-V0



APROBADO POR:
ING. INDUSTRIAL ALIS SAMANIEGO

Plaza COOPEVE, Local N°7,
Teléfono: 730-5658/
labmedicionesambientales@gmail.com

CONTENIDO

1. INFORMACIÓN GENERAL	3
2. MÉTODO	3
3. NORMA APLICABLE	3
4. IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO	4
5. DATOS DE LA MEDICIÓN:	4
6. RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN	4
6.1 TABLAS DE RESULTADOS	4
6.2 GRÁFICOS OBTENIDOS	7
6.3 RESULTADO DE LA MEDICIÓN	8
6.4 TÉCNICO QUE REALIZÓ LA INSPECCIÓN	8
7. ANEXOS	8

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1 Tipo de Servicio: INSPECCIÓN DE CALIDAD DE AIRE AMBIENTAL –
MEDICIÓN DE PARTÍCULAS SUSPENDIDAS PM 10, PM 2.5.

1.2 Identificación de la aprobación del Servicio: 24-90-JG-17-LMA-V0

1.3 Datos Generales de la Empresa

Nombre del Proyecto	CABAÑAS LOFT PRETELT
Promotor	DESARROLLOS ANA MARÍA, S.A.
Fecha de la inspección	3 AL 4 DE OCTUBRE DE 2024
Contacto en Proyecto	JILMA GUTIERREZ
Localización del proyecto	DISTRITO DE BOQUETE, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ
Coordenadas	PUNTO 1 – 970648 N, 342292 E

1.4 Descripción del trabajo de Inspección

Se realizó la Inspección de Calidad de Aire Ambiental, realizando la Medición de Partículas suspendidas PM10 y PM 2.5, en el Distrito De Boquete, Provincia de Chiriquí, los días 3 y 4 de octubre de 2024.

La descripción cualitativa durante la medición corresponde: Día soleado. Humedad Relativa: 50%RH – 81 %RH, Velocidad del Viento: 0.4 m/s – 5.9 m/s, Temperatura: 21 °C – 31 °C. Dentro del proyecto CABAÑAS LOFT PRETELT.

2. MÉTODO

De acuerdo a la Medición en tiempo real, con memoria de almacenaje de datos (Datalogger).

UNE-EN 16450:2017 Sistemas automáticos de medida para la medición de la concentración de materia particulada PM 10, PM 2.5.

Los tiempos de inspección son definidos por el cliente. El Laboratorio de Mediciones Ambientales, S.A. no propone, ni define los tiempos de medición de los parámetros solicitados.

3. NORMA APLICABLE

Resolución No. 021 de 24 de enero del 2023. Por la cual se adoptan como valores de referencia de calidad de aire para todo el territorio nacional, los niveles recomendados en

las Guías Global de Calidad de aire (GCA) 2021 de la Organización Mundial de la Salud y se establece los métodos de muestreo para vigilancia del cumplimiento de esta norma. "Los valores Guía de la OMS, son percentiles para mediciones anuales". Para el cumplimiento de los valores límite se requieren mediciones anuales en el punto de inspección.

Niveles recomendados en las Guías de Calidad de Aire (GCA) 2021 OMS.

Contaminante	Tiempo	Resolución No. 021 de 24 de enero del 2023
PM _{2.5} µg/m ³	Anual	15
	24 horas	37.5
PM ₁₀ µg/m ³	Anual	30
	24 horas	75

4. IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO

MEDIDOR DE PARTÍCULAS	PM 10
Instrumento utilizado	EQ-23-04
Marca del equipo	AEROQUAL
Modelo	SERIE 500
Rango	0.0001 – 1.000 mg/m ³
Fecha de calibración	12 DE JUNIO DE 2024

5. DATOS DE LA MEDICIÓN:

Las mediciones se realizaron en el horario diurno/nocturno utilizando el **Medidor de partículas** calibrado, Tomando lecturas de (15 minutos) durante (24 horas) en cada punto, grafica de resultados.

6. RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN

6.1 TABLAS DE RESULTADOS

Punto N°1

HORA	MEDICIÓN PM10 EN µg/m ³	MEDICIÓN PM2.5 EN µg/m ³	HORA	MEDICIÓN PM10 EN µg/m ³	MEDICIÓN PM2.5 EN µg/m ³	HORA	MEDICIÓN PM10 EN µg/m ³	MEDICIÓN PM2.5 EN µg/m ³
6:54 p. m.	5	2	2:59 a. m.	3	2	11:04 a. m.	7	3
6:59 p. m.	5	2	3:04 a. m.	3	4	11:09 a. m.	7	4

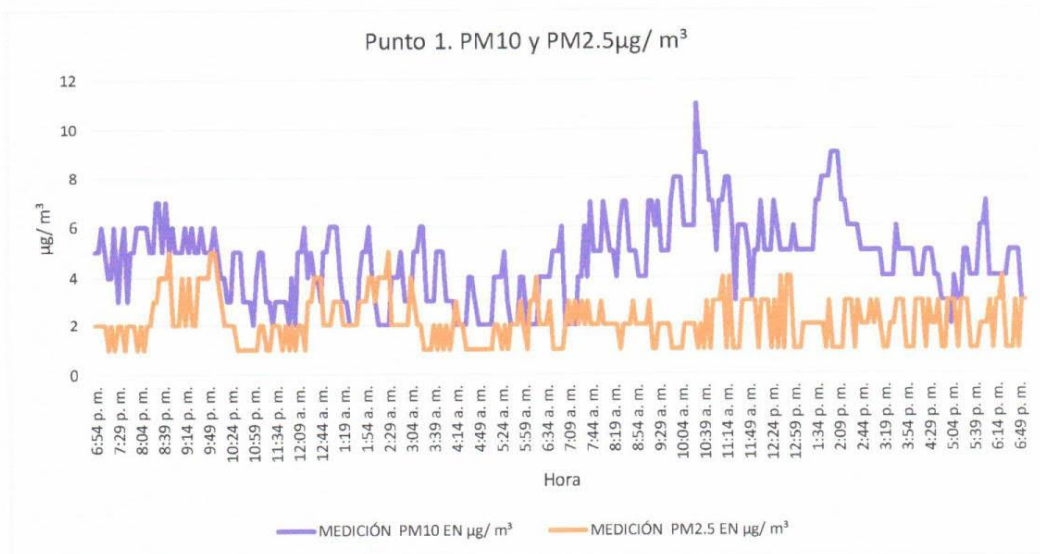
7:04 p. m.	6	2	3:09 a. m.	5	3	11:14 a. m.	8	1
7:09 p. m.	5	2	3:14 a. m.	5	2	11:19 a. m.	8	4
7:14 p. m.	4	1	3:19 a. m.	6	2	11:24 a. m.	6	1
7:19 p. m.	4	2	3:24 a. m.	6	1	11:29 a. m.	3	1
7:24 p. m.	6	1	3:29 a. m.	3	1	11:34 a. m.	6	1
7:29 p. m.	3	2	3:34 a. m.	3	1	11:39 a. m.	6	3
7:34 p. m.	5	2	3:39 a. m.	3	2	11:44 a. m.	6	3
7:39 p. m.	6	1	3:44 a. m.	5	1	11:49 a. m.	5	3
7:44 p. m.	3	2	3:49 a. m.	5	2	11:54 a. m.	3	3
7:49 p. m.	5	2	3:54 a. m.	5	1	11:59 a. m.	5	3
7:54 p. m.	5	2	3:59 a. m.	3	2	12:04 p. m.	5	1
7:59 p. m.	6	1	4:04 a. m.	3	1	12:09 p. m.	7	3
8:04 p. m.	6	2	4:09 a. m.	3	2	12:14 p. m.	5	3
8:09 p. m.	6	1	4:14 a. m.	2	3	12:19 p. m.	5	3
8:14 p. m.	6	2	4:19 a. m.	2	2	12:24 p. m.	5	1
8:19 p. m.	5	2	4:24 a. m.	2	2	12:29 p. m.	7	3
8:24 p. m.	5	3	4:29 a. m.	2	1	12:34 p. m.	6	1
8:29 p. m.	7	3	4:34 a. m.	4	1	12:39 p. m.	5	4
8:34 p. m.	7	4	4:39 a. m.	4	1	12:44 p. m.	5	1
8:39 p. m.	5	4	4:44 a. m.	3	1	12:49 p. m.	5	4
8:44 p. m.	7	4	4:49 a. m.	2	1	12:54 p. m.	5	4
8:49 p. m.	5	5	4:54 a. m.	2	1	12:59 p. m.	6	1
8:54 p. m.	6	2	4:59 a. m.	2	1	1:04 p. m.	5	1
8:59 p. m.	5	2	5:04 a. m.	2	1	1:09 p. m.	5	1
9:04 p. m.	5	2	5:09 a. m.	2	1	1:14 p. m.	5	2
9:09 p. m.	5	4	5:14 a. m.	4	2	1:19 p. m.	5	2
9:14 p. m.	6	2	5:19 a. m.	4	2	1:24 p. m.	5	2
9:19 p. m.	5	4	5:24 a. m.	4	1	1:29 p. m.	5	2
9:24 p. m.	6	2	5:29 a. m.	5	2	1:34 p. m.	7	2
9:29 p. m.	5	2	5:34 a. m.	3	1	1:39 p. m.	7	2
9:34 p. m.	5	4	5:39 a. m.	2	2	1:44 p. m.	8	2
9:39 p. m.	6	4	5:44 a. m.	2	2	1:49 p. m.	8	1
9:44 p. m.	5	4	5:49 a. m.	2	2	1:54 p. m.	8	3
9:49 p. m.	5	4	5:54 a. m.	4	3	1:59 p. m.	9	1
9:54 p. m.	5	5	5:59 a. m.	4	2	2:04 p. m.	9	1
9:59 p. m.	6	5	6:04 a. m.	2	1	2:09 p. m.	9	1
10:04 p. m.	5	4	6:09 a. m.	2	3	2:14 p. m.	7	1
10:09 p. m.	4	3	6:14 a. m.	2	3	2:19 p. m.	7	3
10:14 p. m.	4	2	6:19 a. m.	2	4	2:24 p. m.	6	3
10:19 p. m.	3	2	6:24 a. m.	4	2	2:29 p. m.	6	3

10:24 p. m.	3	2	6:29 a. m.	4	2	2:34 p. m.	6	1
10:29 p. m.	5	2	6:34 a. m.	4	2	2:39 p. m.	6	3
10:34 p. m.	5	1	6:39 a. m.	4	3	2:44 p. m.	5	2
10:39 p. m.	5	1	6:44 a. m.	5	1	2:49 p. m.	5	2
10:44 p. m.	3	1	6:49 a. m.	5	1	2:54 p. m.	5	2
10:49 p. m.	3	1	6:54 a. m.	5	1	2:59 p. m.	5	3
10:54 p. m.	3	1	6:59 a. m.	6	1	3:04 p. m.	5	2
10:59 p. m.	2	1	7:04 a. m.	2	2	3:09 p. m.	5	3
11:04 p. m.	4	1	7:09 a. m.	2	3	3:14 p. m.	5	2
11:09 p. m.	5	2	7:14 a. m.	2	2	3:19 p. m.	4	1
11:14 p. m.	5	2	7:19 a. m.	2	3	3:24 p. m.	4	1
11:19 p. m.	3	1	7:24 a. m.	4	2	3:29 p. m.	4	2
11:24 p. m.	3	1	7:29 a. m.	4	3	3:34 p. m.	4	2
11:29 p. m.	2	2	7:34 a. m.	6	2	3:39 p. m.	6	3
11:34 p. m.	3	2	7:39 a. m.	4	3	3:44 p. m.	5	3
11:39 p. m.	3	2	7:44 a. m.	7	2	3:49 p. m.	5	3
11:44 p. m.	3	1	7:49 a. m.	5	2	3:54 p. m.	5	1
11:49 p. m.	3	2	7:54 a. m.	5	2	3:59 p. m.	5	1
11:54 p. m.	2	1	7:59 a. m.	5	3	4:04 p. m.	5	1
11:59 p. m.	4	2	8:04 a. m.	7	2	4:09 p. m.	4	3
12:04 a. m.	2	1	8:09 a. m.	6	2	4:14 p. m.	4	3
12:09 a. m.	5	2	8:14 a. m.	5	2	4:19 p. m.	4	3
12:14 a. m.	5	2	8:19 a. m.	5	2	4:24 p. m.	5	1
12:19 a. m.	6	1	8:24 a. m.	4	2	4:29 p. m.	5	3
12:24 a. m.	4	3	8:29 a. m.	6	1	4:34 p. m.	5	2
12:29 a. m.	5	3	8:34 a. m.	7	2	4:39 p. m.	4	2
12:34 a. m.	4	4	8:39 a. m.	7	2	4:44 p. m.	4	3
12:39 a. m.	4	4	8:44 a. m.	5	2	4:49 p. m.	3	1
12:44 a. m.	3	4	8:49 a. m.	5	3	4:54 p. m.	3	1
12:49 a. m.	5	2	8:54 a. m.	5	2	4:59 p. m.	3	3
12:54 a. m.	5	2	8:59 a. m.	4	2	5:04 p. m.	2	3
12:59 a. m.	6	2	9:04 a. m.	4	2	5:09 p. m.	4	3
1:04 a. m.	6	3	9:09 a. m.	4	2	5:14 p. m.	3	1
1:09 a. m.	6	3	9:14 a. m.	7	3	5:19 p. m.	3	3
1:14 a. m.	4	3	9:19 a. m.	7	1	5:24 p. m.	5	3
1:19 a. m.	3	2	9:24 a. m.	6	1	5:29 p. m.	5	3
1:24 a. m.	3	2	9:29 a. m.	7	2	5:34 p. m.	4	1
1:29 a. m.	2	2	9:34 a. m.	5	2	5:39 p. m.	4	1
1:34 a. m.	2	2	9:39 a. m.	5	2	5:44 p. m.	4	1
1:39 a. m.	2	2	9:44 a. m.	5	2	5:49 p. m.	6	2

1:44 a. m.	4	3	9:49 a. m.	7	1	5:54 p. m.	6	2
1:49 a. m.	5	3	9:54 a. m.	8	1	5:59 p. m.	7	2
1:54 a. m.	5	3	9:59 a. m.	8	1	6:04 p. m.	4	3
1:59 a. m.	6	4	10:04 a. m.	8	1	6:09 p. m.	4	1
2:04 a. m.	4	4	10:09 a. m.	6	2	6:14 p. m.	4	3
2:09 a. m.	3	3	10:14 a. m.	6	2	6:19 p. m.	4	3
2:14 a. m.	2	4	10:19 a. m.	6	2	6:24 p. m.	4	4
2:19 a. m.	2	4	10:24 a. m.	6	2	6:29 p. m.	4	1
2:24 a. m.	2	4	10:29 a. m.	11	1	6:34 p. m.	5	1
2:29 a. m.	2	5	10:34 a. m.	9	2	6:39 p. m.	5	1
2:34 a. m.	4	2	10:39 a. m.	9	1	6:44 p. m.	5	3
2:39 a. m.	4	2	10:44 a. m.	9	3	6:49 p. m.	5	1
2:44 a. m.	4	2	10:49 a. m.	7	1	6:54 p. m.	3	3
2:49 a. m.	5	2	10:54 a. m.	7	3	6:59 p. m.	3	3
2:54 a. m.	3	2	10:59 a. m.	5	3	promedio	4.7	2.16

6.2 GRÁFICOS OBTENIDOS

Punto 1



6.3 RESULTADO DE LA MEDICIÓN

PUNTO 1- PM 10 24 -hours Average: 4.7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

PUNTO 1- PM 2.5 24 -hours Average: 2.16 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Para el proyecto "CABAÑAS LOFT PRETEL" el promedio de partículas suspendidas en un periodo de 24 horas para PM10 fue de 4.7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ y para PM 2.5 fue de 2.16 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ para el punto 1.

De acuerdo a las recomendaciones sobre contaminantes atmosféricos de la Resolución No. 021 de 24 de enero del 2023 los niveles promedios para partículas suspendidas PM 10 no debe superar 75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en 24 horas, para partículas suspendidas PM 2.5 no debe superar 37.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en 24 horas, de acuerdo a las Guías de la OMS, estos valores de referencia son percentiles, solo pueden ser aplicados para mediciones anuales, se hace referencia que las mediciones realizadas son para línea base, a solicitud del cliente.

Los tiempos de inspección son definidos por el cliente. El Laboratorio de Mediciones Ambientales, S.A. no propone, ni define los tiempos de medición de los parámetros solicitados.

6.4 TÉCNICO QUE REALIZÓ LA INSPECCIÓN

NOMBRE: Alis Samaniego

CEDULA: 6-710-920

CARGO: Inspectora

FIRMA



7. ANEXOS

- REGISTRO FOTOGRÁFICO
- UBICACIÓN DEL PROYECTO
- CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO

REGISTRO FOTOGRÁFICO



24-23-90-JG-17-LMA-V0
Formulario: FP-23-02-LMA
Revisión: 4
Inicio de vigencia: 23-9-2024

9 | P a g i n a

UBICACIÓN DEL PROYECTO



DISTRITO DE BOQUETE, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

PUNTO 1 – 970648 N, 342292 E

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO



Certificado de calibración
(Calibration certificate)

Página 1 de 3

DATOS GENERALES

Dimensional Dimensional Laboratory	Distribución por tamaño de partículas disueltas en aire	No. de certificado Report number	CE-QEM-3060
Magnitud o Área Measure or Generate		Fecha de calibración Calibration date	2024-06-12

DATOS DEL CLIENTE

Cliente/Usuario Customer/User	Laboratorio de Mediciones Ambientales, S.A. de C.V. Plaza Copeve, Local No. 7, David Chiriquí / David Chiriquí / República de Panamá. CP s/CP
----------------------------------	--

DATOS EQUIPO DE MEDICIÓN

Descripción Item	Contador de Partículas		
Fabricante Manufacturer	aeroqual	Modelo Model	series 500
No. de serie Serial Number	2411201-7022	Identificación ID	EQ-23-04 (sensor) EQ-29-01 (monitor)
Especificación Specification	Cabezal de conteo de partículas (láser LPC) para Conteo de Material Particular: PM 2.5 y PM 10.		

DATOS DE CALIBRACIÓN

Resultado(s) de la medición(es) Measurement result	Ver tabla de resultados (See results table)				
Lugar donde se realizaron las mediciones Place where the calibration was carried out	Laboratorio de Calibración QEM (Salamanca, Gto.)				
Condiciones ambientales Environmental conditions of measurement	U(k=2)	Inicial	a	Final	U(k=2)
Temperatura Temperature	+ 0,5	22,9	°C	23,1	0,4 °C
Humedad relativa Relative humidity	+ 1,7	42,0	%HR	43,0	1,7 %H.R.

OBSERVACIONES

- Los resultados presentados en este informe tienen TRAZABILIDAD a patrones nacionales del Centro Nacional de Metrología (CENAM) y/o internacionales.
- Este documento es válido únicamente en formato digital y con las firmas correspondientes del personal autorizado. Queda prohibida la reproducción parcial de este documento sin permiso del laboratorio que lo emite.
- La incertidumbre de medición se expresa a un nivel de confianza de aproximadamente 95%, con un factor de cobertura $k = 2$ y considera la heredada por los patrones más la que adiciona el ítem durante la medición.
- La incertidumbre presentada para cada patrón utilizado (en la tabla de la siguiente hoja) es la mejor que se alcanza para el ítem al momento de su calibración. La incertidumbre estándar combinada fue estimada de acuerdo al documento: "Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAP, OIML, 1995".

Responsable de la medición
Responsible for the measurement

Dr. David Rodríguez Carrera
Dpto. Técnico

Revisó y aprobó
Approved by

Ing. Aída Arteaga Díaz
Dpto. Calidad

Acreditación ISO/IEC 17025:2017



QEM - QUALITY ENGINEERING IN METROLOGY S DE RL DE CV -
Calle Arbol grande 703-C, Colonia Bellavista, Salamanca, Guanajuato.
calidad@qem.mx - www.qem.mx

24-23-90-JG-17-LMA-V0
Formulario: FP-23-02-LMA
Revisión: 4
Inicio de vigencia: 23-9-2024

11 | Página



Certificado de calibración (Calibration certificate)

Página 2 de 3

Cert. No. CE-QEM-3060

PATRÓN/MATERIAL DE REFERENCIA

Patrones utilizados

Standard used

MR-QEM-019-D1 MRC Particle (Polystyrene), Thermo Scientific, No. catalog: PD3000, Batch (PLOT): 3495-008, June 30 (2022)

EQ-QEM-087 Particle Counter, Marca CEM, Modelo CM-DT3880Y, Tractable al NIST

DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Procedimiento(s) utilizado(s)

Procedure

Procedimiento interno basado en ISO 21501-4:2018

Norma(s) y/o standard(s) utilizado(s)

Norm & standard

ISO 21501-4 - Determination of particle size distribution — Single particle light interaction methods — Part 4: Light scattering airborne particle counter for clean spaces: 2018

ISO 8 9921:1997 - Light scattering airborne particle counter for clean spaces ISA - 2012

MÉTODO(S) DE CALIBRACIÓN Y NOTAS

Se calibra por método indirecto por sustitución. La eficiencia de conteo se calcula con la concentración indicada en el instrumento (C_i) y la concentración de referencia (C_r) para el canal de materia particulada (PM). Los valores son el promedio para 3 mediciones repetidas. Se presentan el intervalo establecido por la norma para este parámetro y la incertidumbre se calculan conforme a la norma ISO 21501-4 (E). El equipo fue ajustado acorde al manual de instrucciones del fabricante para el factor de spam (K) mostrado en la tabla de resultados. El equipo se encuentra dentro de las especificaciones del fabricante.

QEM - QUALITY ENGINEERING IN METROLOGY S DE RL DE CV -
Calle Arbol grande 703-C, Colonia Bellavista, Salamanca, Guanajuato
calidad@qem.mx www.qem.mx

12 | P a g i n a

24-23-90-JG-17-LMA-V0
Formulario: FP-23-02-LMA
Revisión: 4
Inicio de vigencia: 23-9-2024



Certificado de calibración (Calibration certificate)

Página 3 de 3

Cert. No. CE-QEM-3060

TABLAS DE RESULTADOS

TABLA. Prueba de Exactitud. Especificación para exactitud: $\pm (0,005 \text{ mg/m}^3 + 15\%)$

Particle	Reading (L)				Reference (P)		Desviación	Esp.	Uncertainty
	Nominal Size (μm)	Range [mg/m^3]	Rate sample (m^3/min)	Time record (min)	Gain span (K)	C_1 [mg/m^3]	C_2 [mg/m^3]		
2.5	0.001 a 1.000	-	-	1.097	0.489	0.5000	0.5000	-0.011	0.080
10	0.001 a 1.000	-	-	1.258	0.495	0.5000	0.5000	-0.005	0.080

QEM - QUALITY ENGINEERING IN METROLOGY S DE RL DE CV -
Calle Arbol grande 703-C, Colonia Bellavista, Salamanca, Guanajuato
calidad@qem.mx www.qem.mx

13 | Página

24-23-90-JG-17-LMA-V0
Formulario: FP-23-02-LMA
Revisión: 4
Inicio de vigencia: 23-9-2024

14.14. Prospección Arqueológica

INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO SOBRE LOS RECURSOS ARQUEOLÓGICOS

PROYECTO

“CABAÑAS LOFT PRETEL”

PROMOTOR

DESARROLLOS ANA MARÍA, S.A.

UBICACIÓN DEL PROYECTO:

**CORREGIMIENTO DE BAJO BOQUETE, DISTRITO DE BOQUETE,
PROVINCIA DE CHIRIQUÍ, REPÚBLICA DE PANAMÁ**

PREPARADO POR:

Mgtr. Aguilaro Pérez Y.
Arqueólogo
Reg. 0709 INAC-DNPH

10-7-812

MGTR. AGUILARDO PEREZ Y.

ARQUEÓLOGO

REG. 0709 DNPH

MINISTERIO DE CULTURA

DIRECCIÓN NACIONAL DE PATRIMONIO CULTURAL

PANAMA, SEPTIEMBRE DE 2024

PROYECTO: "CABAÑAS LOFT PRETEL"
INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO SOBRE LOS RECURSOS ARQUEOLÓGICOS

Nº.	CONTENIDO	PAG.
1	RESUMEN EJECUTIVO	3
2	INTRODUCCIÓN	3
3	OBJETIVOS DEL ESTUDIO ARQUEOLÓGICO	4
4	ANTECEDENTES Y UBICACIÓN DEL PROYECTO DENTRO DEL MAPA ARQUEOLÓGICO PANAMEÑO	5
5	LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO Y GEOREFERENCIACIÓN EN EL SISTEMA DE COORDENADAS UTM DATUM WGS 84 - ZONA 17P	7
6	DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN DEL TERRENO	9
7	DESCRIPCIÓN DE LA PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA REALIZADA	11
8	DESCRIPCIÓN DE LOS SONDEOS EFECTUADOS	14
9	METODO DE TRABAJO UTILIZADO	15
10	CONCLUSIONES	16
11	RECOMENDACIONES	16
12	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS CONSULTADAS	17
13	NORMAS LEGALES APLICABLES	19

1. RESUMEN EJECUTIVO

El siguiente informe corresponde a la prospección arqueológica realizada en el área donde se plantea desarrollar el proyecto “CABAÑAS LOFT PRETEL”, promovido por la empresa **DESARROLLOS ANA MARÍA, S.A.**, y localizado en la Avenida A, corregimiento de Bajo Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí, república de Panamá.

El proyecto consiste en la adecuación del terreno que incluye actividades como limpieza y nivelación según los requerimientos de los planos, la construcción cuatro cabañas de dos plantas y en dos tipos, y el desarrollo e instalación donde corresponda de la infraestructura y facilidades de servicio para su operación; en las cabañas que se localizarán frente a la Avenida A, se desarrollarán dos locales comerciales en la planta baja, la planta alta y las demás cabañas (tipo 2) serán para hospedaje. La propiedad tiene una superficie total de 1075.57 m² con acceso a la Avenida A y por medio de esta al resto del sistema vial de Boquete. El sitio dispone de energía eléctrica, agua potable y telefonía, y para el manejo de las aguas residuales se proponen sistemas individuales con graseira, tanque séptico, lecho de percolación y pozo ciego.

La inspección realizada conllevó la evaluación superficial y subsuperficial que comprende la prospección arqueológica en el sitio donde se plantea construir el proyecto. El terreno presenta restos de estructuras (losas de piso) que indican que en algún momento fue ocupado por alguna residencia pequeña; se encuentra en su mayoría cubierto de grama, maleza, se ubicó una planta de veranera y limoneros.

Este trabajo de inspección y evaluación arqueológica fue realizado el día 08 de septiembre de 2024, conforme a las exigencias de la normativa del Ministerio de Cultura y por requerimiento del Ministerio de Ambiente, mediante el Estudio de Impacto Ambiental.

2. INTRODUCCIÓN

El estudio sobre los recursos arqueológico se realiza en cumplimiento de la Constitución vigente (en su Título III, Capítulo 4to. sobre Cultura Nacional) como también por la Ley No. 14 de mayo de 1982 modificada parcialmente por la Ley No. 58 de agosto de 2003, que como

PROYECTO: “CABAÑAS LOFT PRETELT”

INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO SOBRE LOS RECURSOS ARQUEOLÓGICOS

normativa específica regula el Patrimonio Histórico de la Nación y protege los recursos arqueológicos.

El informe describe las labores realizadas en el marco del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría I para el proyecto “**CABAÑAS LOFT PRETELT**”, y de acuerdo con lo estipulado en el Decreto Ejecutivo No.1 del 01 de marzo de 2023 y su modificación en Decreto Ejecutivo No.2 de 27 de marzo de 2024, con el propósito de corroborar la presencia o ausencia de recursos culturales patrimoniales y/o arqueológicos en el área de impacto directo del proyecto. Asimismo, la Resolución No. AG-0363-2005 del 8 de julio de 2005 establece las medidas de protección del Patrimonio Histórico Nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental, que permite una más eficiente cooperación interinstitucional en pro de la conservación de los recursos culturales patrimoniales.

Como se ha indicado, el informe presenta los resultados de inspección arqueológica efectuada en el área del proyecto “**CABAÑAS LOFT PRETELT**”, ubicado en el corregimiento de Bajo Boquete, distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí, república de Panamá. En su estructura incluye un resumen ejecutivo, introducción, objetivos del estudio de impacto sobre los recursos arqueológicos, la localización geográfica, ubicación del proyecto dentro del mapa arqueológico de Panamá, descripción de la inspección, el polígono recorrido, metodología utilizada, las conclusiones, recomendaciones, y finalmente la bibliografía consultada.

3. OBJETIVOS DEL ESTUDIO ARQUEOLÓGICO

3.1. Objetivo General

- Evaluar el impacto y los riesgos que cause el proyecto denominado “**CABAÑAS LOFT PRETELT**”, sobre los recursos arqueológicos, dentro del área de influencia directa.

3.2. Objetivos específicos

- Conocer las características y los antecedentes arqueológicos del área de proyecto, mediante revisión bibliográfica.

PROYECTO: "CABAÑAS LOFT PRETEL"

INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO SOBRE LOS RECURSOS ARQUEOLÓGICOS

- Establecer la existencia o no de sitios arqueológicos dentro del área de influencia directa e impactos potenciales sobre estos recursos.
- Definir las medidas necesarias a implementar para la prevención, mitigación y/o compensación de los riesgos de impacto.

4. ANTECEDENTES Y UBICACIÓN DEL PROYECTO DENTRO DEL MAPA ARQUEOLÓGICO PANAMEÑO

El proyecto "CABAÑAS LOFT PRETEL", dentro del mapa arqueológico se ubica en la Región Occidental de Panamá. De acuerdo con la división cultural prehispánica de Panamá, se ha definido en tres regiones conforme a la distribución geográfica de la cerámica pintada, por los arqueólogos. Sin embargo, el Dr. Cooke ha definido tres áreas culturales contiguas: 1: Región Occidental (Gran Chiriquí), 2: Región Central (Gran Coclé), 3: Región Oriental (Gran Darién) (Cooke 1984).

En el transcurso del tiempo los grupos amerindios al ingresar al territorio panameño se adaptaron a diferentes ecosistemas de la región, asentando en las llanuras, sabanas, en las riberas de los ríos, estuarios y lagunas costeras. Uno de estos grupos en la región occidental de Panamá, con el tiempo, más tarde se sobresale al desarrollar sus actividades culturales, adquiriendo nuevas formas de técnica de subsistencia. Esta fue la sociedad de Barriles, que se estableció por las tierras altas de Chiriquí.

Las características ambientales de la sociedad de Barriles se adecuan perfectamente a la agricultura de semilla y consecuentemente, al desarrollo de una cultura basada en el cultivo de maíz y el frijol como fue el caso de Barriles.

Los primeros habitantes de esta sociedad, verdaderos pioneros de la agricultura de semillas en el área seleccionaron el Volcán para habitarlo, precisamente por su calidad de suelos, humedad y clima.

Se cree que esta zona (Gran Chiriquí) fue ocupada por indígenas, que, en busca de tierras fértiles, inmigraron hacia la alta y fresca cordillera de Talamanca. Datos arqueológicos señalan que los valles de Cerro Punta y Volcán fueron ocupados a partir del 800 a.C. por

PROYECTO: "CABAÑAS LOFT PRETEL"
INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO SOBRE LOS RECURSOS ARQUEOLÓGICOS

agricultores provenientes de las estribaciones del Pacífico de Costa Rica y Chiriquí, los cuales se establecieron en las aldeas que más adelante serían dominadas por el gran centro ceremonial de Barriles (COOKE Y SÁNCHEZ, 2001).

Algunos hallazgos arqueológicos se dieron en el año 2001, en Gualaca, cuando las maquinarias que realizaban movimientos de tierra para el Proyecto Hidroeléctrico Estí, se encontraron con restos arqueológicos (incluyendo petrograbados) cerca a la quebrada Barrigón (que da nombre al sitio). La empresa AES Panamá de manera responsable dio inicio al proceso de recuperación bajo la supervisión de la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico (INAC) y una empresa privada conformada por arqueólogos profesionales. El resultado es una Casa Museo ubicada en Gualaca y que custodia las muestras encontradas en la zona.

Al Oeste del Volcán Barú, en los valles del Chiriquí Viejo y a lo largo de la costa con el Océano Pacífico, estaba habitada por los Doraces, raza más guerrera y civilizada, a quienes frecuentemente se les atribuye la hermosa alfarería y ornamentos de oro encontrados en las tumbas antiguas de Chiriquí (PITTIER, H. 1912).

Y, por otro lado, en el Este de Panamá, área del Canal, fueron realizadas excavaciones arqueológicas en algunos sitios del Lago Gatún por Cooke (1973) y análisis de sedimentos realizados, sobre este sitio, demostraron la práctica de la horticultura en esta área entre el 2,900 y 2,100 a.P., que en esta parte confirma la extensión del grupo humano en el territorio nacional y el desarrollo de las actividades de cultivo en diferentes áreas.

Las excavaciones científicas realizadas por la arqueóloga Olga F. Linares y colegas en 1972 sugieren que las fechas de antigüedad de los asentamientos de la cultura de Barriles oscilan entre los años 60 A.C. en el Sitio Ceremonial de Barriles y el 700 A.C. en el Sitio Pití (cronología de radiocarbono). Estos datos sugieren que el sitio ceremonial de barriles es más reciente que los asentamientos desarrollados en las tierras altas del Volcán.

De acuerdo con las excavaciones arqueológicas realizadas en 1972, se puede inferir que la población de la sociedad de Barriles era extensa y dispersa. Los asentamientos ocuparon toda

la tierra fértil del Barú e, inclusive también habitaron asentamientos que hoy se localizan en las tierras altas de la frontera de Costa Rica.

La actividad del Volcán Barú motivó una tendencia migratoria de los habitantes de esta sociedad de las tierras altas hacia las tierras bajas del Volcán y, desde allí, hacia las tierras bajas del litoral pacífico de la provincia de Chiriquí.

La provincia de Chiriquí, y en especial las tierras altas, es quizás una de las zonas con mayor potencial para el hallazgo de sitios arqueológicos y muestras de Arte Rupestre (petroglifos), por lo que es necesario que los Estudios de Impacto Ambiental tengan un componente de protección al Patrimonio Histórico.

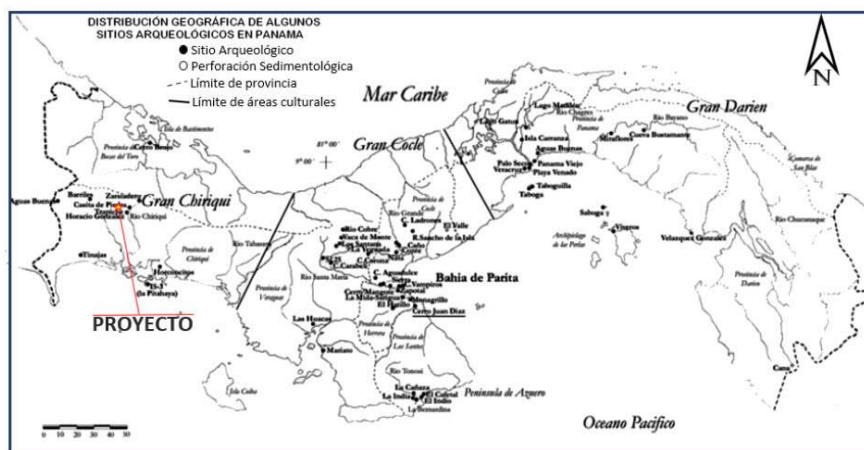


Figura 1. Ubicación de sitios arqueológicos y división de las Regiones Culturales de Panamá durante la Época Prehispánica. **Fuente:** Mapa cortesía de STRI.

5. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO Y GEOREFERENCIACIÓN EN EL SISTEMA DE COORDENADAS UTM DATUM WGS 84 - ZONA 17P

El proyecto se desarrollará en una propiedad compuesta por dos globos de terrenos comprendidos por la Finca Folio Real No. 41307 con código de ubicación No. 4301 y la Finca Folio Real No. 5900 con código de ubicación No. 4304, con una superficie total de

PROYECTO: "CABAÑAS LOFT PRETEL"
INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO SOBRE LOS RECURSOS ARQUEOLÓGICOS

1075.57 metros cuadrados; localizada en el corregimiento de Bajo Boquete, distrito Boquete, provincia de Chiriquí, república de Panamá. El sitio del proyecto se ubica a los 1100msnm – 1102msnm aproximadamente.

El polígono se localiza dentro de las coordenadas UTM, DATUM WGS 84 Zona 17P que se muestran en la imagen que sigue en los vértices del polígono marcado en amarillo:

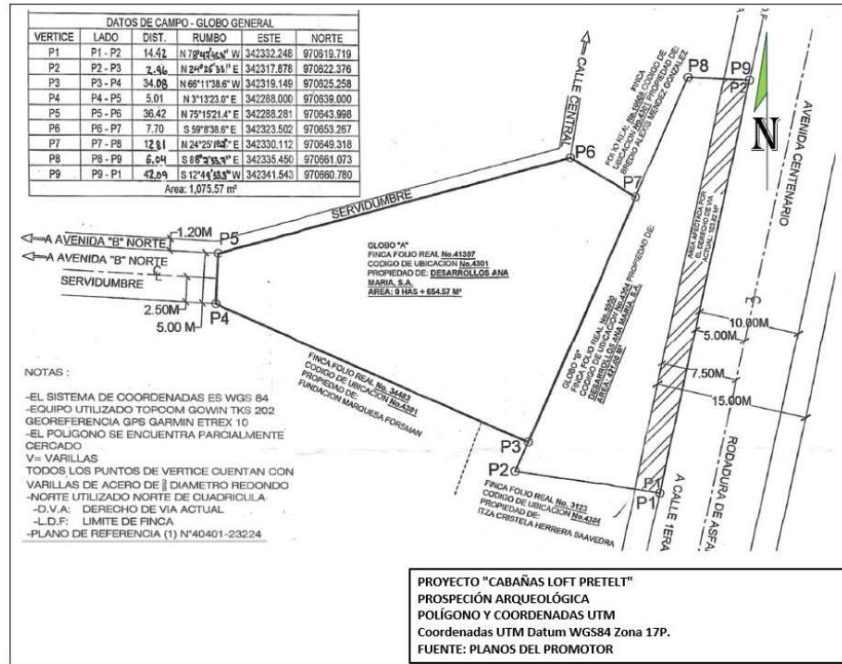


Figura 2. Coordenadas del polígono donde se desarrollará el proyecto "CABAÑAS LOFT PRETEL". **Fuente:** Imagen: Google Earth Pro / Datos del Promotor

Seguidamente se presenta el mapa de localización del proyecto.

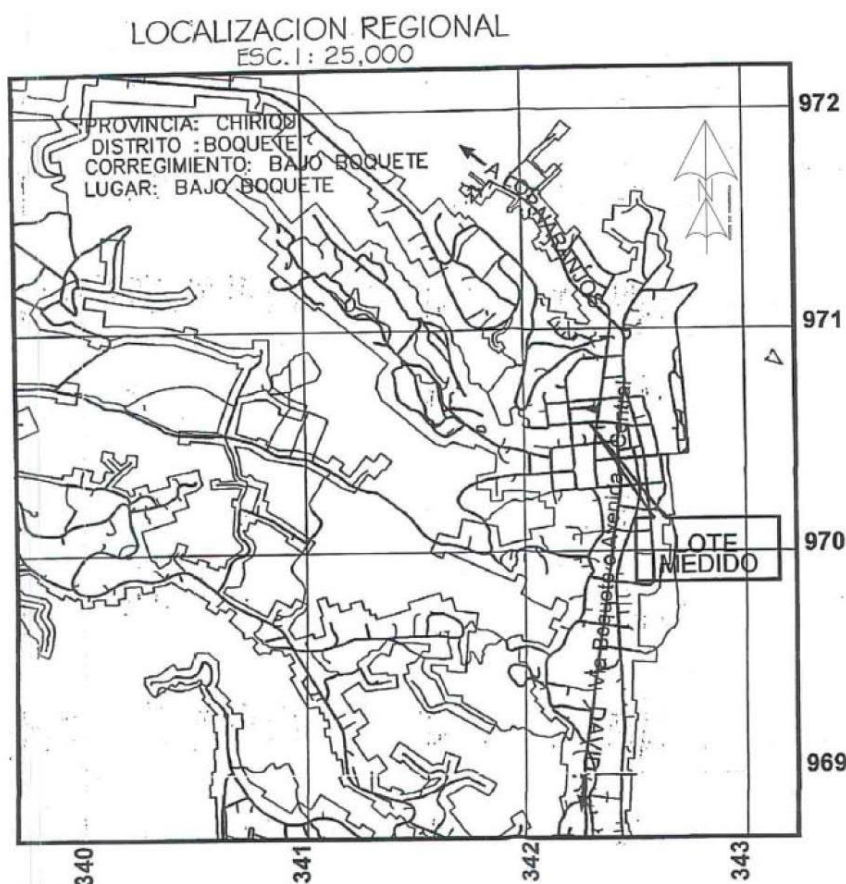


Figura No.3. Localización del proyecto. **Fuente:** IGNTG

6. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN DEL TERRENO

El polígono se localiza en el corregimiento de Bajo Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí, frente a la avenida A. El terreno tiene una superficie con una inclinación pronunciada, ubicándose a una elevación aproximada a los 1100msnm – 1102msnm. El terreno, muestra condiciones de intervención e incluso se aprecian restos de una construcción anterior, está cubierto de gramíneas y algunas malezas de baja altura, se observó una planta

PROYECTO: "CABAÑAS LOFT PRETEL"
INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO SOBRE LOS RECURSOS ARQUEOLÓGICOS

de veranera, un arbusto de pumarosa, y limoneros. Desde la Avenida "A" hacia el fondo del polígono se aprecia una pendiente pronunciada.

A continuación, en las figuras No.4 y No.5 se presentan imágenes fotográficas en las que se puede apreciar el polígono en la condición encontrada al momento de la inspección.



Figura No. 4. Imagen donde se aprecia la situación del terreno vista desde la Avenida A hacia el fondo del terreno. **Fuente:** Equipo de prospección arqueológica



Figura No. 5. Imagen donde se aprecia la condición del terreno. **Fuente:** Equipo de prospección arqueológica.

7. DESCRIPCIÓN DE LA PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA REALIZADA

La prospección arqueológica se efectuó en toda la superficie que comprende el polígono destinado al desarrollo del proyecto “CABAÑAS LOFT PRETEL”. Para tal efecto, se realizó un recorrido a pie, inspección visual de la superficie y ejecutaron sondeos para corroborar la inspección ocular efectuada. En total se realizaron 3 (tres) sondeos que cumplieron las condiciones metodológicas, por lo que fueron georreferenciados en coordenadas UTM datum WGS 84. La prospección se realizó el día 08 de septiembre de 2024.

A continuación, se muestra el sitio donde se realizó la prospección arqueológica, tomando como base una imagen satelital del área del proyecto, tomada del Google Earth Pro.

PROYECTO: "CABAÑAS LOFT PRETEL"
INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO SOBRE LOS RECURSOS ARQUEOLÓGICOS

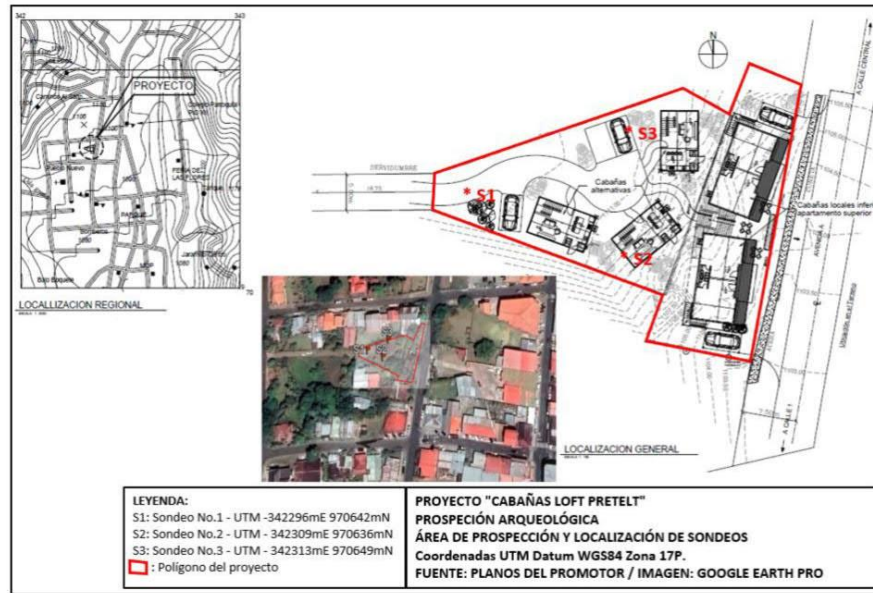


Figura No.6. Imagen muestra el área de prospección arqueológica **Fuente:** Google Earth Pro.

Al llegar al sitio se realizó el recorrido para la inspección visual del terreno y se definieron los puntos donde se realizaron los sondeos. La inspección incluyó la evaluación superficial del polígono, durante la cual no se realizaron hallazgos arqueológicos o de tipo cultural o histórico. Se adjuntan imágenes fotográficas del área prospectada.

PROYECTO: "CABAÑAS LOFT PRETEL"
INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO SOBRE LOS RECURSOS ARQUEOLÓGICOS



Figura No. 7. Imagen fotográfica en la que se muestra el terreno donde se realizó la prospección. **Fuente:** Equipo de prospección arqueológica.





Figura No. 8. Imagen fotográfica en la que se muestra parte de la superficie inspeccionada. **Fuente:** Equipo de prospección arqueológica.


PROYECTO: "CABAÑAS LOFT PRETEL"
INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO SOBRE LOS RECURSOS ARQUEOLÓGICOS

8. DESCRIPCIÓN DE LOS SONDEOS EFECTUADOS

A continuación, se presentan los sondeos realizados, con la respectiva ubicación por coordenada de cada uno que cumplió la condición metodológica. Se han referenciado con coordenadas UTM datum WGS84 Zona 17P.

No. Sondeo	Coordenadas UTM	Evidencia	Características observadas
1	342296mE 970642mN		El sondeo se realizó a una profundidad de 0.39m por 0.31m de diámetro. El tipo de suelo en los primeros 0.37m es suelo tipo tierra negra, mientras que en los últimos 0.02 se encontró tierra más consolidada con presencia de arcillas. No se ubicaron hallazgos arqueológicos.
2	342309mE 970636mN		Se realizó un hoyo con una profundidad de 0.34m por 0.34m de diámetro. Se encontró suelo tipo arcilla marrón con mayor consolidación después de los primeros 0.15m. En este sondeo no se ubicaron hallazgos arqueológicos.

PROYECTO: "CABAÑAS LOFT PRETEL"
INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO SOBRE LOS RECURSOS ARQUEOLÓGICOS

No. Sondeo	Coordenadas UTM	Evidencia	Características observadas
3	342313mE 970649mN		Esta perforación se hizo con una profundidad de 0.35m x 0.33m de diámetro. Se encontró suelo tipo tierra negra en los primeros 0.15m y arcilla marrón mezclada notándose mayor presencia de arcilla después de los 0.20m. No se ubicaron hallazgos arqueológicos, ni culturales con valor histórico.

9. METODO DE TRABAJO UTILIZADO

En el presente estudio se realizó un análisis de la información disponible a fin de evaluar el potencial arqueológico y las características de los recursos que posiblemente se encuentran en el área. Se ha utilizado la siguiente metodología:

1. Investigación de referencias bibliográficas (información publicada previamente).
2. Recorridos en el terreno (inspección ocular y a pie en todo el polígono del proyecto).
3. Marcado con cintas de señalización lugares donde hay evidencia de los materiales culturales y sitios hallados (no hubo).
4. Hacer perforaciones en los puntos seleccionados con una profundidad mínima de 0.30m por un diámetro mínimo de 0.30m.
5. Herramientas de trabajo utilizados: palaustres, palín, cintas métricas, machetes, cámara fotográfica digital, libreta de campo para apuntes y el GPS.
6. Preparación y entrega del informe.

Se revisó la literatura pertinente a los patrones de asentamientos en lo que se conoce de la Región Occidental (Gran Chiriquí).

10. CONCLUSIONES

1. Durante la actividad de inspección arqueológica en el lugar del proyecto, en la observación superficial no se realizaron hallazgos de valor arqueológico o cultural; Tampoco se evidenciaron hallazgos en los sondeos o perforaciones realizadas, no se encontró ningún material cultural que guarde relación con actividades humanas prehispánicas e hispánicas.
2. Se apreció que el sitio estaba intervenido por otras actividades previas, sobre el uso del terreno, se mantenía una losa de concreto tipo piso de residencia.
3. El área de proyecto no presenta proximidad a sitios actualmente clasificados de interés histórico, arqueológico o cultural.
4. La inspección ocular y a pie en el área del proyecto cubrió el 100% de recorrido.
5. En general, la visibilidad resultó buena por lo que las inspecciones superficiales resultaron confiables.

Realizada la inspección en todo el sitio del proyecto, no se han observado restos arqueológicos ni restos culturales como petrograbados, por ejemplo, que puedan considerarse como parte del Patrimonio Cultural, por lo que se propone que el proyecto en mención se ejecute según los planes propuestos por el promotor y siguiendo los lineamientos que se esbocen en el Estudio de Impacto Ambiental y su respectiva Resolución de Aprobación.

11. RECOMENDACIONES

1. Se recomienda mantener vigilancia cuando se realicen el movimiento de tierra a fin de asegurar cualquier hallazgo que surja de material cultural y se pueda recolectar cualesquiera vestigios que puedan aflorar.
2. Se recomienda informar oportunamente a la Dirección Nacional del Patrimonio Cultural si ocurre cualquier hallazgo fortuito, a fin de que se tomen las providencias correspondientes para que se realice el levantamiento oportuno y rescate del material arqueológico en el mismo sitio.

12. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS CONSULTADAS

Bird, J. B. y R. G. Cooke

- 1977 Los Artefactos más Antiguos de Panamá. Revista Nacional de Cultura 6, INAC.
Panamá: 7-31.

Cooke, Richard G.

- 1979 Los Impactos de las Comunidades Agrícolas sobre los Ambientes del Trópico Estacional: Datos del Panamá Prehistórico. Actas del IV Simposio Internacional de Ecología Tropical, Tomo III. Panamá: Instituto de Cultura, 917-973.

- 1981 Los Hábitos Alimentarios de los Indígenas Precolombinos de Panamá.

Academia Panameña de Medicina y Cirugía 6: 65-89.

- 1992 Etapas Tempranas de la Producción de Alimentos Vegetales En la Baja Centroamérica y Partes de Colombia (Región Histórica Chibcha- Chocó).
Revista de Arqueología de América 6 (7-12): 51

Cooke, Richard G.; y Sánchez Luis A.

- 2003 "Panamá Prehispánico: Tiempo, Ecología y Geografía Política". Revista Istmo.
Págs. 1-37. Panamá Rep. de Panamá.

Cooke, Richard G.; y Sánchez Luis A.

- 2004 Panamá Indígena (1501-1550)". En Historia General de Panamá, Volumen I, Tomo II, Primera Parte, Las Sociedades Originarias. Editado por Alfredo Castillero C. y publicado por el Comité Nacional del Centenario de la República, Panamá, Rep. de Panamá.

Cooke, Richard G. y Sánchez, Luis A.

- 2004 "Historia de la Arqueología en Panamá. 1888-2003": en Panamá: Cien Años de República, edición a cargo de Alfredo Figueroa. Panamá, Editorial Universitaria. Panamá, Rep. de Panamá.

Corrales Ulloa, Francisco.

PROYECTO: "CABAÑAS LOFT PRETEL"
INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO SOBRE LOS RECURSOS ARQUEOLÓGICOS

2000 "An Evaluation of Long-Term Cultural Change in Southern Central America: the Ceramic Record of the Diquís Archaeological Subregion, Costa Rica"
Tesis doctoral, Universidad de Kansas, Lawrence. EE.UU.

Holmberg, Karen.

2005 "The voices of stones: unthinkable materiality in the volcanic context of western Panamá," en *Archaeologies of Materiality*. Editado por L. Meskell, pp. 190-211: Blackwell Publishing. New York, Estados Unidos.

Künne, Martin y Strecker, Matthias.

2003 "Arte Rupestre de México Oriental y Centro América" *Indiana Beiheft* 16. Berlin: Gebr. Mann Verlag. Berlin, Alemania.

Linares, Olga F.

1977 Adaptive strategies in western Panama. *World Archaeology* 8(3): 304-319.

Linares, Olga F.

1977 Ecology and the arts in ancient Panama: on the development of social rank and symbolism in the central provinces. Washington DC: Dumbarton Oaks.

1972 Excavaciones en Barriles y Cerro Punta: nuevos datos sobre la época formativa tardía (0-500 d.C.) en el oeste panameño. In: *III Simposio Nacional de Antropología, Arqueología y Etnohistoria de Panamá*. Panamá.

Linares, Olga F. and Ranere, Anthony J (Ed.)

1980 Adaptive radiations in prehistoric Panama. Cambridge: Harvard University.
MacCurdy, George G., 1911 "study of Chiriquian antiquities", *Memoirs Connecticut Academy of Arts and Sciences*, New Haven, Estados Unidos.

Piperno, D. R., K. H. Clary, R. G. Cooke, A. J. Ranere, and D. Weiland 1980
Pre-ceramic Maize from Panama. *American Anthropologist* 87:871-878.

13. NORMAS LEGALES APLICABLES

- Constitución Política de la República de Panamá. Artículo 85 y Artículo 257, numeral 8, en los cuales se establece la importancia del Patrimonio Histórico de la Nación.
- Instituto nacional de Cultura. Ley N° 14 del 5 de mayo de 1982, reformada por la Ley 58 del 7 de agosto de 2003, por la cual se dictan las medidas sobre la custodia, conservación y administración del Patrimonio Histórico de la Nación.
- Ministerio de Ambiente. Decreto Ejecutivo N° 1 del 1 de marzo de 2023, por el cual se reglamenta el Capítulo 2 del Título IV de la Ley 41 del 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009 y sus modificaciones.
- Ministerio de Ambiente. Decreto Ejecutivo No.2 de 27 de marzo de 2024 mediante el cual se modifica el Decreto Ejecutivo No.1 de 01 de marzo de 2023.
- Instituto Nacional de Cultura. Resolución N° 0-07 DNPH de abril de 2007, Por la cual se Definen los Términos de Referencia para la Evaluación de Impacto Ambiental sobre los Recursos Arqueológicos.

14.15. Certificación de uso de suelo

David, 17 de octubre del 2024.

Arquitecta

CARLA SALVATIERRA

Directora Nacional de Control y Orientación del Desarrollo

Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial

E. S. D.

Respetada Arquitecta:

La presente es para remitir a usted la solicitud formal para la revisión y aprobación de la **ASIGNACION DE USO DE SUELO**, de un proyecto comercial denominado **CABAÑAS LOFT PRETEL**, esta futura edificación estará ubicada sobre un globo de terreno el cual cuenta con el **folio real 30470362**, código de ubicación 4301, con una superficie de 1,075.57m², propiedad de la sociedad **DESARROLLOS ANA MARIA** la cual cuenta con el folio mercantil número 155719188, cuyo representante legal es el señor **JOSE ALBERTO PRETEL TOVAR** el cual cuenta con la cedula de identidad personal numero 4-262-93; este terreno esta ubicado de forma contigua a la Avenida Centenario, corregimiento de Bajo Boquete, Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí; donde se proyecta la asignación de uso de suelo para la **NORMA COMERCIAL URBANO C-2**, sobre la superficie descrita.

Actualmente el área en estudio no cuenta con una normativa asignada, razón por la cual para el correcto desarrollo de nuestro proyecto es importante contar con la aprobación de la Norma comercial urbano C-2, según la **RESOLUCION N° 79-2016 del 29 de febrero de 2016** "*Por la cual se aprueba la propuesta del plan de ordenamiento territorial (POT), para el distrito de David, ubicado en la provincia de Chiriquí.*" Esta norma nos brinda el marco legal y de ordenamiento adecuado para realizar este proyecto de tipo comercial el cual cumplirá con los mayores estándares de calidad y a la vez será una importante respuesta a la gran demanda de proyectos de este tipo donde no se afecte el entorno urbanístico del área de estudio.

Agradeciendo su valiosa colaboración, y en espera de una respuesta positiva.

Atentamente,



JOSE ALBERTO PRETEL TOVAR
Cedula 4-262-93
Representante Legal
DESARROLLOS ANA MARIA S.A
Folio Mercantil 155719188



IRVING GABRIEL SAAVEDRA PEREZ
Cedula 4-736-272
Licencia 2013-001-021
Teléfono 6594-4595
Arquitecto Responsable del Trámite

 REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL		MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL	
DEPARTAMENTO DE CONTROL Y ORIENTACION DEL DESARROLLO Y ORDENAMIENTO			
Fecha de Ingreso: <u>24/10/2024</u>		No. De Control: <u>404</u>	
Tipo de Tramite: <u>req. de uso de suelo Cabria Loft Petiti</u>			
Entregado por: <u>Heba Flores</u>			



La suscrita GLENDY LORENA CASTILLO LÓPEZ DE OSIGIAN
Segunda Notaria Suplente del Circuito de Chiriquí, con
cédula N° 4-728-2468

CERTIFICO: Que este documento es fiel copia de
su original

Chiriquí, 28 de octubre de 2024


 Testigos
 Licda. Glendy Lorena Castillo López de Osigian
 Segunda Suplente del Notario Público Primera



NOTARIA PRIMERA
 Esta autenticación no implica
 responsabilidad alguna de nuestra parte,
 en cuanto al contenido del documento.

14.16. Certificación de Municipio (agua potable y aguas residuales)



REPÚBLICA DE PANAMÁ
PROVINCIA DE CHIRIQUÍ
Municipio de Boquete
Teléfono 728-3735
Tesoreriaboquete1@gmail.com

**EL SUSCRITO TESORERO DEL DISTRITO DE BOQUETE EN USO DE SUS
FACULTADES LEGALES QUE LE CONFIERE LA LEY:**

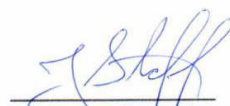
CERTIFICA:

SERVICIO DE SUMINISTRO DE AGUA RESIDENCIAL

Por este medio se pone en conocimiento que el Municipio de Boquete proporciona los servicios de suministro de agua residencial a la **Finca 30470362 con código de ubicación 4301, ubicada** en Bajo Boquete, avenida centenario, Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí perteneciente a **ANA MARIA, S.A con RUC N° 155719188-2-2022.**

Exclusivo para uso de trámites MI AMBIENTE

**DADO EN EL DISTRITO DE BOQUETE A LOS 23 DÍAS DEL MES DE
OCTUBRE DE 2024.**


Lic. Juan Carlos Staff
Tesorero Municipal
Distrito de Boquete





REPÚBLICA DE PANAMÁ
PROVINCIA DE CHIRIQUÍ
Alcaldía Municipal de Boquete
Teléfono 728-3740

Boquete, 21 de Octubre de 2024

**LICENCIADO
ERNESTO PONCE C.
MI AMBIENTE
REGIONAL DE CHIRIQUÍ
E.S.D.**

RESPETADO LICENCIADO PONCE:

Por medio de la presente, yo, Eduardo Rodríguez, en mi calidad de Alcalde de Boquete, notifico que la finca 30470362, propiedad de Desarrollo Ana María S.A., ubicada en Bajo Boquete, donde actualmente el sistema de aguas residuales se encuentra ubicado frente a la propiedad, por lo tanto, pueden llevar a cabo la conexión correspondiente.

Sin más que agregar agradeciendo su atención prestada,

Atentamente,

Por: *Eduardo Rodríguez*
Eduardo Rodríguez
Alcalde de Boquete



"Una Alcaldía para Todos"