

EsIA CATEGORIA – I

"PLAZA COMERCIAL"



**PROMOTOR:
FUNDACIÓN JIRO**

Ubicación:

**Corregimiento de Alto Boquete,
Distrito de Boquete,
Provincia de Chiriquí, Rep. De Panamá**

Consultores Ambientales:

Arq. Alberto Quintero IRC-031-2009 (Act. 2023)
Ing. Christopher González R. IRC-028-2020 (Act. 2023)

Enero, 2025.

1.0 INDICE

<u>1.0 INDICE.....</u>	2
<u>2.0 RESUMEN EJECUTIVO.....</u>	7
2.1. DATOS GENERALES DEL PROMOTOR, QUE INCLUYA: A) NOMBRE DEL PROMOTOR, B) EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA EL NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL, C) PERSONA A CONTACTAR, D) DOMICILIO O SITIO EN DONDE SE RECIBEN NOTIFICACIONES PROFESIONALES O PERSONALES, E) NÚMEROS DE TELÉFONO; F CORREO ELECTRÓNICO; G) PÁGINA WEB; H) NOMBRE Y REGISTRO DEL CONSULTOR.	7
2.2. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO; UBICACIÓN, PROPIEDAD (ES) DONDE SE DESARROLLARÁ Y MONTO DE INVERSIÓN	8
2.3. SÍNTESIS DE LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS, BIOLÓGICAS Y SOCIALES DEL ÁREA DE INFLUENCIA DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO.	8
2.4. SÍNTESIS DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES MÁS RELEVANTES, GENERADOS POR LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO, CON LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL.	10
<u>3.0 INTRODUCCIÓN.....</u>	11
3.1. IMPORTANCIA Y ALCANCE DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO QUE SE PROPONE REALIZAR, MÁXIMO 1 PÁGINA.	12
<u>4.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.....</u>	13
4.1 OBJETIVO DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO Y SU JUSTIFICACIÓN.....	14
4.2 MAPA A ESCALA QUE PERMITA VISUALIZAR LA UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO Y SU POLÍGONO.....	14
4.2.1 COORDENADAS UTM DEL POLÍGONO DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO Y DE TODOS SUS COMPONENTES	16
4.3 DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DE LA ACTIVIDAD OBRA O PROYECTO.	17
4.3.1 PLANIFICACIÓN	17
4.3.2 EJECUCIÓN.....	17
4.3.2.1. CONSTRUCCIÓN; DETALLANDO LAS ACTIVIDADES QUE SE DARÁN EN ESTA FASE, INCLUYENDO INFRAESTRUCTURAS A DESARROLLAR, EQUIPOS A UTILIZAR, MANO DE OBRA (EMPLEOS DIRECTOS E INDIRECTOS GENERADOS), INSUMOS, SERVICIOS BÁSICOS REQUERIDOS (AGUA, ENERGÍA, VÍAS DE ACCESO, TRANSPORTE PÚBLICO, OTROS).	18
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).....	26
4.3.3 CIERRE DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO.....	28

4.3.4 CRONOGRAMA Y TIEMPO DE DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES EN CADA UNA DE LAS FASES.....	28
4.5. MANEJO Y DISPOSICIÓN DE DESECHOS Y RESIDUOS EN TODAS LAS FASES.....	29
4.5.1. SÓLIDOS	30
4.5.2. LÍQUIDOS	30
4.5.3. GASEOSOS	31
4.5.4. PELIGROSOS.....	31
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 DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO PROPUESTA A DESARROLLAR.	31
4.7 MONTO GLOBAL DE LA INVERSIÓN	33
4.8 LEGISLACIÓN, NORMAS TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL APLICABLES Y SU RELACIÓN CON LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO.	33
<u>5.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO</u>	<u>35</u>
5.3 CARACTERIZACIÓN DEL SUELO	35
5.3.1 CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA COSTERO MARINA	35
5.3.2 DESCRIPCIÓN DEL USO DEL SUELO	36
5.3.4 DESCRIPCIÓN DE LA COLINDANCIA DE LA PROPIEDAD.....	36
5.4. IDENTIFICACIÓN DE LOS SITIOS PROPENSOS A EROSIÓN Y DESLIZAMIENTO	36
5.5. DESCRIPCIÓN DE LA TOPOGRAFÍA ACTUAL VERSUS A TOPOGRAFÍA ESPERADA, Y PERFILES DE CORTE Y RELLENO.	37
5.5.1 PLANOS TOPOGRÁFICOS DEL ÁREA DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD A DESARROLLAR Y SUS COMPONENTES, A UNA ESCALA QUE PERMITA SU VISUALIZACIÓN.....	37
5.6. HIDROLOGÍA.....	39
5.6.1 CALIDAD DE AGUAS SUPERFICIALES	40
5.6.2 ESTUDIO HIDROLÓGICO	40
5.6.2.1 CAUDALES (MÁXIMO, MÍNIMO Y PROMEDIO ANUAL)	40
5.6.2.3 PLANO DEL POLÍGONO, IDENTIFICANDO LOS CUERPOS HÍDRICOS EXISTENTES (LAGOS, RÍOS, QUEBRADAS Y OJOS DE AGUA) INDICANDO AL ANCHO DE PROTECCIÓN DE LA FUENTE HÍDRICA DE ACUERDO A LA LEGISLACIÓN CORRESPONDIENTE	40
5.7. CALIDAD DE AIRE	42
5.7.1 RUIDO	42
5.7.3 OLORES MOLESTOS	42
5.8. ASPECTOS CLIMÁTICOS.....	42
5.8.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DE ASPECTOS CLIMÁTICOS: PRECIPITACIÓN, TEMPERATURA, HUMEDAD, PRESIÓN ATMOSFÉRICA.....	42

<u>6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLOGICO.....</u>	44
6.1 CARACTERÍSTICAS DE LA FLORA	45
6.1.1 IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE FORMACIÓN VEGETALES CON SUS ESTRATOS E INCLUIR ESPECIES EXÓTICAS, AMENAZADAS, ENDÉMICAS Y EN PELIGRO DE EXTINCIÓN	45
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.	46
6.1.3. MAPA DE COBERTURA VEGETAL Y USO DE SUELO A UNA ESCALA QUE PERMITA SU VISUALIZACIÓN, SEGÚN REQUISITOS EXIGIDOS POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE.	49
6.2 CARACTERÍSTICAS DE LA FAUNA.....	51
6.2.1 DESCRIPCIÓN DE LA METODOLOGÍA UTILIZADA PARA LA CARACTERIZACIÓN DE LA FAUNA, PUNTOS Y ESFUERZO DE MUESTREO GEOREFERENCIADOS Y BIBLIOGRAFÍA.	51
6.2.2 INVENTARIO DE ESPECIES DEL ÁREA DE INFLUENCIA E IDENTIFICACIÓN DE AQUELLAS QUE SE ENCUENTRAN ENLISTADAS A CAUSA DE SU ESTADO DE CONSERVACIÓN.....	52
<u>7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.....</u>	52
7.1 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO GENERAL EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO.	53
7.1.1 INDICADORES DEMOGRÁFICOS: POBLACIÓN (CANTIDAD, DISTRIBUCIÓN POR SEXO Y EDAD, TASA DE CRECIMIENTO, DISTRIBUCIÓN ÉTNICA Y CULTURAL), MIGRACIONES ENTRE OTROS.	56
7.2 PERCEPCIÓN LOCAL SOBRE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO, A TRAVÉS DEL PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA.....	58
7.3 PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO, DE ACUERDO CON LOS PARÁMETROS ESTABLECIDOS EN LA NORMATIVA DEL MINISTERIO DE CULTURA.	68
7.4 DESCRIPCIÓN DE LOS TIPOS DE PAISAJES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO.....	69
<u>8.0 IDENTIFICACIÓN, VALORACIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES, SOCIOECONÓMICOS, CATEGORIZACION DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.....</u>	70
8.1 ANÁLISIS DE LA LÍNEA BASE ACTUAL (FÍSICOS, BIOLÓGICO Y SOCIOECONÓMICO) EN COMPARACIÓN CON LAS TRANSFORMACIONES QUE GENERA LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA, DETALLANDO LAS ACCIONES QUE CONLLEVA EN CADA UNA DE SUS FASES.	70
8.2 ANALIZAR LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, DETERMINANDO LOS EFECTOS, CARACTERÍSTICAS O CIRCUNSTANCIAS QUE PRESENTARÁ O GENERARÁ LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO EN CADA UNA DE SUS FASES, SOBRE EL ÁREA DE INFLUENCIA.	74

8.3 IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIOECONÓMICOS DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO, EN CADA UNA DE SUS FASES, PARA LOS CUAL DEBE UTILIZAR EL RESULTADOS DEL ANÁLISIS REALIZADO A LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN.....	77
8.4 VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIOECONÓMICOS, A TRAVÉS DE METODOLOGÍAS RECONOCIDAS (CUALITATIVA O CUANTITATIVA), QUE INCLUYA SIN LIMITARSE A ELLO: CARÁCTER, GRADO DE PERTURBACIÓN, IMPORTANCIA AMBIENTAL, RIESGO DE OCURRENCIA, EXTENSIÓN DEL ÁREA, DURACIÓN, REVERSIBILIDAD, RECUPERABILIDAD, ACUMULACIÓN, SINERGIA, ENTRE OTROS. Y EN BASE A UN ANÁLISIS JUSTIFICAR LOS VALORES ASIGNADOS A CADA UNO DE LOS PARÁMETROS ANTES MENCIONADO, LOS CUALES DETERMINAN LA SIGNIFICANCIA DE LOS IMPACTOS.....	78
8.5 JUSTIFICACIÓN DE LA CATEGORÍA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PROPUESTA, EN FUNCIÓN AL ANÁLISIS DE LOS PUNTOS 8.1 AL 8.4.....	82
8.6 IDENTIFICAR Y VALORIZAR LOS POSIBLES RIESGOS AMBIENTALES DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO, EN CADA UNA DE SUS FASES.	83
<u>9.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)</u>	<u>87</u>
<u>9.1. DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS ESPECÍFICAS A IMPLEMENTAR PARA EVITAR, REDUCIR, CORREGIR, COMPENSAR O CONTROLAR, A CADA IMPACTO AMBIENTAL Y SOCIOECONÓMICO, APLICABLE A CADA UNA DE LAS FASES DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO.</u>	<u>87</u>
<u>9.1.1 CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN.....</u>	<u>92</u>
<u>9.1.2 PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL</u>	<u>92</u>
<u>9.3 PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS AMBIENTALES</u>	<u>95</u>
<u>9.6 PLAN DE CONTINGENCIA</u>	<u>99</u>
<u>9.7 PLAN DE CIERRE.....</u>	<u>101</u>
<u>9.9 COSTOS DE LA GESTIÓN AMBIENTAL</u>	<u>101</u>
<u>11.0 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</u>	<u>102</u>
<u>11.1 LISTA DE NOMBRES, NÚMERO DE CÉDULA, FIRMAS ORIGINALES Y REGISTRO DE LOS CONSULTORES DEBIDAMENTE NOTARIADOS, IDENTIFICANDO EL COMPONENTE QUE ELABORÓ COMO ESPECIALISTA.....</u>	<u>102</u>
<u>11.2 LISTA DE NOMBRES, NÚMERO DE CÉDULA, FIRMAS ORIGINALES DE LOS PROFESIONALES DE APOYO, DEBIDAMENTE NOTARIADAS, IDENTIFICANDO EL COMPONENTE QUE ELABORÓ COMO ESPECIALISTA E INCLUIR COPIA SIMPLE DE CÉDULA.</u>	<u>104</u>
<u>12.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</u>	<u>105</u>
<u>13.0 BIBLIOGRAFÍA</u>	<u>105</u>
<u>14.0 ANEXOS</u>	<u>107</u>

PROMOTOR: FUNDACIÓN JIRO
ESIA CATEGORÍA I "PLAZA COMERCIAL".

<u>14.1 COPIA DE LA SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL. COPIA DE CEDULA DEL PROMOTOR.....</u>	107
<u>14.2 COPIA DE PAZ Y SALVO Y COPIA DEL RECIBO DE PAGO PARA LOS TRÁMITES DE EVALUACIÓN EMITIDOS POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE.....</u>	109
<u>14.3 COPIA DEL CERTIFICADO DE EXISTENCIA DE PERSONA JURÍDICA</u>	111
<u>14.4 COPIA DEL CERTIFICADO DE PROPIEDAD (ES) DONDE SE DESARROLLARÁ LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO, CON UNA VIGENCIA NO MAYOR A SEIS MESES, O DOCUMENTO EMITIDO POR LA AUTORIDAD NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS (ANATI) QUE VALIDE LA TENENCIA DEL PREDIO.....</u>	112
<u>14.4.1 EN CASO QUE EL PROMOTOR NO SEA PROPIETARIO DE LA FINCA PRESENTAR COPIA DEL CONTRATO, ANUENCIAS O AUTORIZACIONES DE USO DE FINCA, COPIA DE CEDULA DEL PROPIETARIO, PARA EL DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO.....</u>	113

2.0 RESUMEN EJECUTIVO

A continuación se realiza un breve resumen del contenido del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I efectuado para el proyecto denominado “**PLAZA COMERCIAL**”, ubicado en el Corregimiento de Alto Boquete, distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí.

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

A continuación se brinda información general del promotor del proyecto:

CUADRO No. 1 – DATOS DEL PROMOTOR

a) NOMBRE DEL PROMOTOR	FUNDACIÓN JIRO, fundación privada registrada al folio No. 9213, del registro público de Panamá.
b) REPRESENTANTE LEGAL	Judith Isabel Rojas Lezcano, mujer, panameña, mayor de edad, con cedula de identidad personal 4-97-1439.
c) PERSONA A CONTACTAR	Ing. Christopher González R. 6490-1641
d) DOMICILIO O SITIO EN DONDE SE RECIBEN NOTIFICACIONES PROFESIONALES O PERSONALES:	Edificio Plaza Las Américas, local No. 7, planta baja entre calle C Sur y Calle 4ta, inicio de la vía rápida, Corregimiento de David Cabecera, distrito de David, provincia de Chiriquí.
e) NÚMEROS DE TELÉFONO	6673-8301
f) CORREO ELECTRÓNICO:	judithrojas@cwpanama.net
g) PÁGINA WEB:	NO APLICA
h) NOMBRE Y REGISTRO DEL CONSULTOR:	Arq. Alberto Quintero. Registro Ambiental: IRC-031-2009 (Act. 2023) Ing. Christopher Gonzalez R. Registro Ambiental: IRC-028-2020 (Act.2023)

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

La actividad, obra o proyecto a desarrollarse, consiste en la construcción de una **PLAZA COMERCIAL** de una sola planta, conformada por 5 módulos para 16 locales comerciales y 14 estacionamientos. Tendrá un área cerrada de 691.68 m² y un área abierta de 1,205.5 m². El proyecto se realizará en la finca 4922 sobre una superficie de 2,624.96 m². La distribución de los módulos y locales es la siguiente:

- **Módulo #1: 07 locales** (Local 1 al 7, c/u cuenta con un baño) y **01 oficina** (incluye 01 baño)
- **Módulo #2: 03 locales** (Local 8 al 10, c/u cuenta con un baño)
- **Módulo #3: 02 locales** (Local 11 y 12, c/u cuenta con un baño)
- **Módulo #4: 02 locales** (Local 13 y 14, c/u cuenta con un baño)
- **Módulo #5: 02 locales** (Local 15 y 16, c/u cuenta con un baño)

Las aguas residuales se manejarán mediante el sistema de tanque o fosa séptica y el agua para el proyecto será suministrada por el acueducto municipal de Alto Boquete. El proyecto se ubica en el Corregimiento de Alto Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí, en la finca Folio Real **4922**, código de ubicación **4301**. El monto de inversión del proyecto es de **B/. 500,000.00**

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

MEDIO FISICO: Según la capacidad agrológica de los suelos tomado del Atlas Ambiental del Ministerio de Ambiente. El proyecto se ubica en un área que presenta principalmente suelos clase IV, indicando que el suelo es arable con pocas o muy severas limitaciones en la selección de plantas. Actualmente la finca folio real No. 4922, no posee uso definido y colindante al proyecto se encuentran distintas actividades comerciales como Mini Super El Dorado Plus (súper y ferretería), colindante al proyecto se ubican diferentes proyectos Residenciales como Brisas Boqueteñas, Agua Viva, Camila Gardens y la Tranca. La topografía del terreno es bastante plana. No se realizará nivelación del terreno ya que la superficie es plana. El proyecto se encuentra ubicado en la Cuenca hidrográfica N°108 Rio Chiriquí El proyecto no tiene colindancia ni atraviesa fuentes hídricas. Para el proyecto el promedio de partículas suspendidas en un periodo de 24 horas fue de **5.6 µ/m³**, De acuerdo con las recomendaciones sobre contaminantes atmosféricos de la Resolución No. 021 de 24 de enero del 2023 los niveles promedios para partículas suspendidas PM10 no debe superar los **75 µ/m³** en 24 horas. En el proyecto se encuentra dentro de los niveles permisibles De acuerdo con el Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero

de 2004 y el Decreto Ejecutivo 306 en 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. Para el proyecto el nivel promedio medido fue de **53.2 dBA**. De acuerdo con esto los resultados realizados en el área del proyecto se encuentran dentro de los límites permisibles. Ver en la sección de anexos resultados En los alrededores del proyecto no se determinó fuentes causantes de olores molestos. El desarrollo del proyecto no generará malos olores que puedan afectar a los pobladores cercanos al área y a los trabajadores.

MEDIO BIOLOGICO: La vegetación observada en el área de influencia directa, donde se desarrollará el proyecto, posee un grado de abandono, ya que especies fueron sembradas sin realizar ningún tipo de manejo silvicultural. La vegetación caracterizada dentro del terreno es especies gramíneas, rastrojo de bajo tamaño, con predominancia de Pinos (*Pinus caribea*). En las visitas al área se observaron algunas aves, principalmente, pequeñas. Se puede indicar que son aves que se han adaptado al sitio tales como: Cascá o Mirlo pardo (*Turdus grayi*), Talingo (*Quiscalus mexicanus*), Pechiamarillo (*Tyrannus melancholicus*), Bienteveo (*Pitangus sulphuratus*), Garrapatero (*Crotophaga ani*), Tortolita (*Columbina talpacoti*) Sotorrey común (*Troglodites aedon*) y Gallinazo negro (*Coragys atratus*

MEDIO SOCIOECONÓMICO: La encuesta fue aplicada el día **30 de noviembre de 2024**. El total de la población fue de 37 y según cálculo estadístico, se obtiene un tamaño de **muestra de 25**, por tanto, se realizan unas más, siendo al final **28 encuestas** para obtener la opinión durante la realización de la aplicación de encuestas de percepción sobre el proyecto. El **54%** de los entrevistados eran del género masculino, mientras que el **46%** eran del género femenino. Se registró más participación de personas de entre las edades de 18-30 años con un **7.0%**, 31-40 años de **21%** 41-50 años con un **29%** y de 51-60 años del **25%** y un **18%** las personas mayores de 60 años El **7.0%** de los encuestados fue a primaria, el **61.0%** asistió a la secundaria y un **32.0%** fue a la universidad. El **96.0%** de la población encuestada señaló no tener conocimiento del desarrollo del proyecto, mientras que el resto de la población afirmó (**4.0%**) si tener conocimiento general de la realización del proyecto. El **32.0%** contestaron que el proyecto si les impactará el ambiente, un **68.0%** considera que no impactara el ambiente. El **79.0%** contestaron que el proyecto es beneficioso, un **14.0%** lo considera perjudicial, un **7.0%** no tiene ninguna diferencia sobre dicho proyecto. La mayoría, un **82.0%** expreso que, si están de acuerdo con el desarrollo del proyecto **PLAZA COMERCIAL**, un **14.0%** está en desacuerdo y un **4.0%** le da igual.

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.

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS
CONTAMINACIÓN DEL AIRE por el aumento del ruido y vibraciones.	<ul style="list-style-type: none">• Se deberá cumplir con jornadas laborales establecidas conforme el trabajo y mantener un horario de trabajo diurno.• Apagar el equipo que no esté en uso, así como evitar, en lo posible, la operación simultánea de varios equipos a la vez• Cumplir con todas las normas, regulaciones y ordenanzas gubernamentales en referencia a control de niveles de ruido.• Durante la época seca mantener un riego permanente en los frentes de trabajo con carros cisternas para disminuir el polvo.• Mantener velocidades vehiculares de 20 km/h en la obra.• Los camiones que lleven material suelto al proyecto deberán contar con su respectiva lona.
CONTAMINACIÓN DEL AIRE por la proliferación de partículas en suspensión (polvo).	<p>PARA DESECHOS SÓLIDOS:</p> <ul style="list-style-type: none">• Colocar en el área de trabajo, o donde sea necesario, tanques de 55gls con bolsas para la recepción de material desechos sólidos domiciliarios.• Los desechos como restos de escombros, caliche, escombros, baldosas y demás materiales de construcción se depositarán en un área determinada dentro de los predios del terreno y serán trasladados de forma semanal al vertedero municipal de Boquete.• Contar con una empresa recolectora para la recolección de los residuos.
CONTAMINACIÓN DEL SUELO por inadecuada disposición de desechos sólidos y líquidos	<p>PARA DESECHOS LIQUIDOS:</p> <ul style="list-style-type: none">• Se deberá disponer de baños portátiles para el uso del personal de la obra.• Las aguas residuales generadas durante la etapa de operación serán manejadas a través del sistema de tanque séptico.• Demarcar perfectamente la zona que será intervenida. Se deberá regir el proyecto por los planos y diseños aprobados.
CONTAMINACIÓN DEL SUELO por la alteración de la estructura y estabilidad del suelo.	<ul style="list-style-type: none">• Evitar el paso constante de equipo pesado sobre los suelos ya compactados.• Distribuir racionalmente el suelo que resulte removido, asegurando el máximo de compensación posible, y ubicando el material sobrante de tramos o zonas en corte o excavación necesaria.

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS
PERDIDA DE LA COBERTURA VEGETAL	<ul style="list-style-type: none">• Realizar la construcción de un sistema de drenajes que garantice estabilizar los suelos ya compactados y la viabilización de las aguas de escorrentías hacia las áreas de servidumbre pluvial existente.• Revegetar o engramar las zonas ya compactadas con material vegetativo de rápido crecimiento y cobertura.
CONTAMINACIÓN DEL SUELO por derrames de hidrocarburos	<ul style="list-style-type: none">• Solicitar el permiso o autorización de afectación de gramíneas, y otros tipos de cobertura vegetal existente en la huella del proyecto antes de iniciar la actividad de limpieza.• Mantenimiento preventivo y correctivo a la flota vehicular, equipo y maquinaria pesada en el proyecto.• Vigilar que los equipos con fugas de aceites o lubricantes sean retirados inmediatamente de la obra para su reparación.
Riesgo de accidentes laborales, peatonales y vehiculares	<ul style="list-style-type: none">• Mantener un recipiente con arena, manto plástico, pala de mano, disolvente de hidrocarburo para limpieza de manchas de aceites/lubricantes en el sitio.• Durante la construcción se dotará de equipo de protección personal (EPP) a los empleados (casco, botas y guantes, principalmente) y se exigirá su uso.• Los sitios de trabajo se mantendrán limpios y ordenados; los materiales de construcción se apilarán adecuadamente dentro del polígono.• Colocar señales de seguridad colectivas en la entrada del proyecto en la etapa de construcción (conos, letreros de advertencia sobre movimiento de equipo y maquinaria en el lugar).

3.0 INTRODUCCIÓN

La ley N° 41, de 1 de julio de 1998; General del Ambiente de la República de Panamá y el Decreto Ejecutivo No 1 de 01 de marzo de 2023 (modificado por el Decreto Ejecutivo No 2 de 27 de marzo de 2024), establecen que cualquier proyecto que pueda representar riesgo al medio ambiente debe presentar ante la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), actual Ministerio de Ambiente, según Ley N° 8 de 25 de marzo de 2015 y las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS), así como a la comunidad circunvecina al proyecto un Estudio de Impacto Ambiental para ser sometido a evaluación. El proyecto se encuentra incluido en el Sector: Industria de la Construcción, actividad: EDIFICACIONES, por lo que debe presentar un Estudio de Impacto Ambiental para ser sometido a evaluación.

PROMOTOR: FUNDACIÓN JIRO
ESIA CATEGORÍA I "PLAZA COMERCIAL".

En consecuencia, el promotor, presenta el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del proyecto denominado **PLAZA COMERCIAL**, en cumplimiento con la legislación en materia ambiental y demás normas que aplican para el desarrollo de dicha obra.

El Estudio de Impacto Ambiental es un elemento central del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental. A través de este análisis, un grupo de expertos identifica los efectos ambientales que una acción humana producirá sobre su entorno, los cuantifica y propone las medidas correctivas, mitigadoras, compensatorias y/u otras necesarias para evitar o disminuir los impactos ambientales negativos y optimizar los efectos positivos. La Evaluación de Impacto Ambiental es un sistema de advertencia temprana que opera mediante un proceso de análisis continuo, que a través de un conjunto de antecedentes ordenados y reproducibles, permite tomar decisiones dirigidas hacia la protección del ambiente. Por ende, evalúa y corrige las acciones humanas y evita, mitiga o compensa sus eventuales impactos ambientales negativos. Al nivel de un proyecto, puede ayudar a los responsables y a los beneficiarios finales a diseñar e implementar acciones que eliminan o minimicen los daños al medio ambiente.

El entorno donde se desarrollará el proyecto se identifican los impactos ambientales y sociales que potencialmente generará durante las diferentes fases de planificación, construcción, operación y abandono y se elabora un Plan de Manejo Ambiental (PMA), donde se proponen medidas para mitigar o compensar los impactos ambientales negativos identificados. El proyecto se ubica en el corregimiento de Alto Boquete, Distrito de Boquete, en la provincia de Chiriquí. Panamá.

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

Importancia de la actividad:

La construcción del proyecto **PLAZA COMERCIAL**, asegura no solo el cumplimiento de los estándares de construcción, sino también garantiza la calidad y la duración de las instalaciones. El proyecto contribuirá a la economía de la región con la creación de plazas de empleos directos e indirectos.

Alcance:

El alcance del presente estudio se extiende en el tiempo a la duración de la etapa de construcción de **PLAZA COMERCIAL**. Se proponen medidas para mitigar los impactos ambientales, en cumplimiento con la normativa legal de carácter ambiental vigente y la protección al medio circundante al proyecto. En el espacio, el alcance abarca el lote de construcción el cual es de **2,624.96 m²**

4.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.

La actividad, obra o proyecto a desarrollarse, consiste en la construcción de una **PLAZA COMERCIAL** de una sola planta, conformada por 5 módulos para 16 locales comerciales y 14 estacionamientos. Tendrá un área cerrada de 691.68 m² y un área abierta de 1,205.5 m². El proyecto se realizará en la finca 4922 sobre una superficie de 2,624.96 m². La distribución de los módulos y locales es la siguiente:

- **Módulo #1: 07 locales** (Local 1 al 7, c/u cuenta con un baño) y **01 oficina** (incluye 01 baño)
- **Módulo #2: 03 locales** (Local 8 al 10, c/u cuenta con un baño)
- **Módulo #3: 02 locales** (Local 11 y 12, c/u cuenta con un baño)
- **Módulo #4: 02 locales** (Local 13 y 14, c/u cuenta con un baño)
- **Módulo #5: 02 locales** (Local 15 y 16, c/u cuenta con un baño)

Las aguas residuales se manejarán mediante el sistema de tanque o fosa séptica y el agua para el proyecto será suministrada por el acueducto municipal de Alto Boquete. El proyecto se ubica en el Corregimiento de Alto Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí, en la finca Folio Real **4922**, código de ubicación **4301**. El detalle constructivo de la plaza comercial se indica a continuación:

CUADRO 2. RESUMEN DE ÁREAS

ÁREA CERRADA	691.68 m ²
ÁREA ABIERTA	1,205.5 m ²
TOTAL	1,897.18 m²
ÁREA TOTAL DE LA FINCA	2,624.96 m²

FUENTE: ANTEPROYECTO

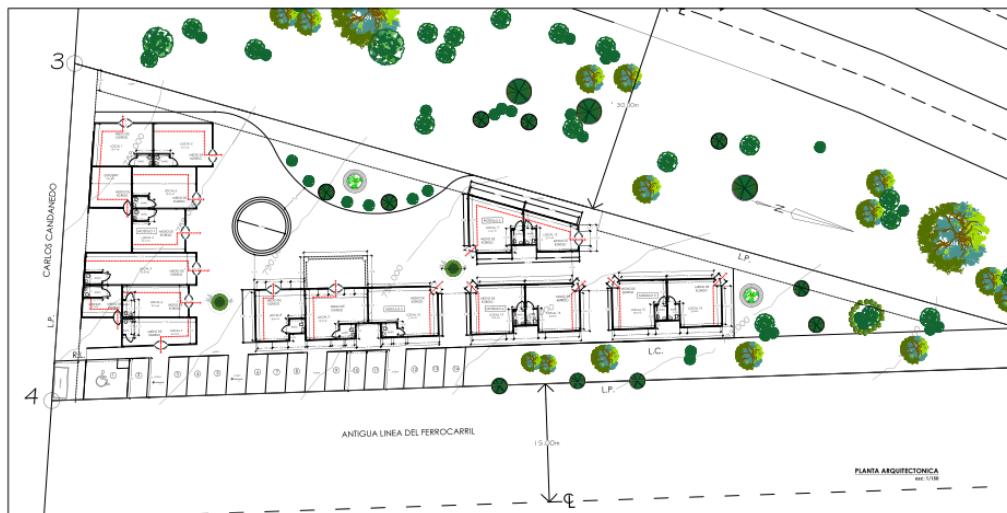


IMAGEN 1. LOCALIZACIÓN GENERAL DEL PROYECTO DENTRO DE LA FINCA
FUENTE: ANTEPROYECTO

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

Objetivo de la actividad, obra o proyecto:

- Construir una **PLAZA COMERCIAL** de una sola planta, conformada por 5 módulos para 16 locales comerciales y 14 estacionamientos, en el corregimiento de Alto Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí, creando una comunidad integrada a su entorno, con respeto al medio ambiente; lo cual permitirá ofrecer soluciones habitacionales (locales para alquiler) y rentabilidad, con valoración y accesibilidad económica, regional y urbana.

Justificación:

La implementación de este proyecto se justifica por los siguientes motivos:

- Traerá beneficios socio económico mediante generación de empleos directos e indirectos a las diferentes personas que se involucrarán en la actividad, contribuirá al incremento de la economía de la región, en la medida que se pagarán impuestos municipales y se abrirán nuevas fuentes de empleo.
- Se desarrollará una actividad coherente con las actividades permitidas en el corregimiento de Alto Boquete.
- Se dará uso y valor al terreno que ocupará el proyecto, así como a las fincas colindantes.
- El terreno reúne las condiciones para su desarrollo y está inmerso en una zona residencial-comercial urbano.

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

A continuación se muestra la ubicación geográfica de la actividad, obra o proyecto a desarrollar y su polígono (**Ver IMAGEN 2**)

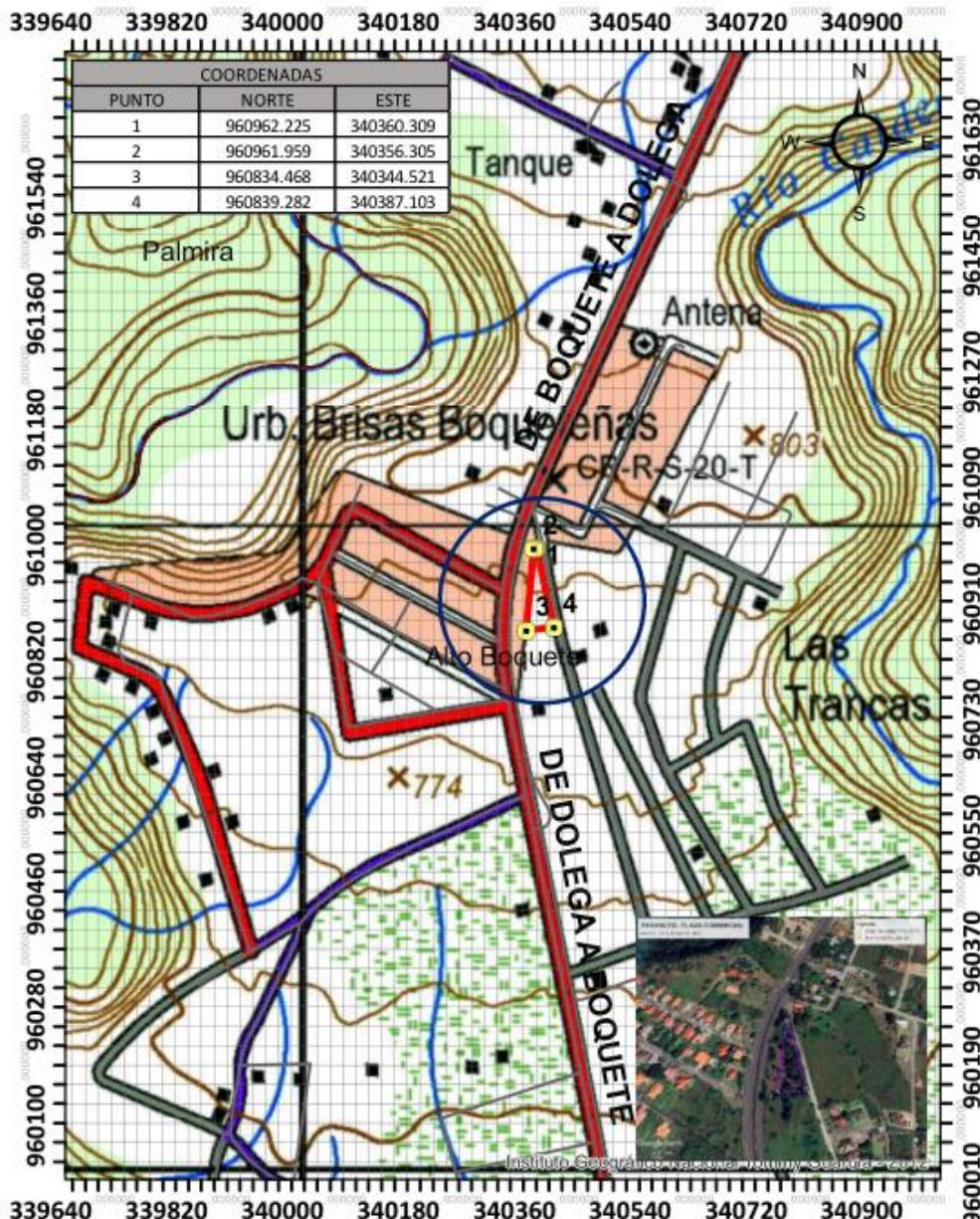


IMAGEN 2. MAPA UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL PROYECTO

MAPA DE UBICACIÓN GEOGRÁFICA

NOMBRE DEL PROYECTO:
"PLAZA COMERCIAL"

PROMOTOR:
FUNDACIÓN JIRO

LOCALIZACIÓN:
CORREGIMIENTO DE ALTO BOQUETE,
DISTRITO DE BOQUETE, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

LEYENDA

- Puntos del Proyecto
- Polígono del Proyecto
- Carretera
- Corregimiento

ESCALA: 1:10.000



LOCALIZACIÓN REGIONAL



PROMOTOR: FUNDACIÓN JIRO
ESIA CATEGORÍA I "PLAZA COMERCIAL".

4.2.1 Coordenadas UTM del polígono de la actividad, obra o proyecto y de todos sus componentes

En la CUADRO No. 3 se presentan las coordenadas del polígono del proyecto, el cual su área efectiva será de **2,624.96m²**.

CUADRO No. 3 – COORDENADAS UTM DEL POLIGONO DEL PROYECTO

PUNTO	NORTE	ESTE
1	960962.225	340360.309
2	960961.959	340356.305
3	960834.468	340344.521
4	960839.282	340387.103

Fuente: Datos tomados en campo



IMAGEN 3. VISTA SATELITAL DEL POLÍGONO DEL PROYECTO

FUENTE: GOOGLE EARTH, 2024

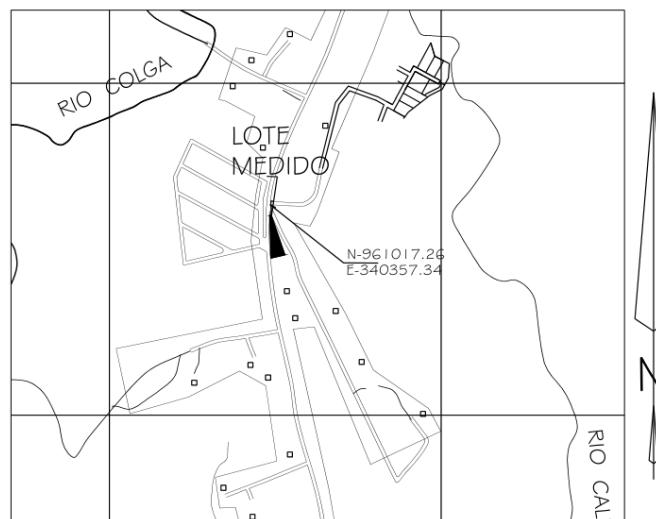


IMAGEN 4. LOCALIZACIÓN REGIONAL DEL PROYECTO

FUENTE: GOOGLE EARTH, 2024

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

Las fases del proyecto corresponden a las siguientes: **planificación, construcción / ejecución, operación y abandono**. La etapa de planificación es la evaluación o proceso que recoge información que apoyará la toma de decisiones. Se considera que la etapa de construcción corresponde a los momentos en los cuales el proyecto se está implementando, es decir, se están poniendo en práctica las actividades propuestas originalmente para alcanzar los objetivos, para luego entrar a la fase operativa o de ocupación de las instalaciones. La etapa de abandono no se tiene contemplada.

4.3.1 Planificación

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

Mano de obra en etapa de PLANIFICACIÓN: 12 PERSONAS

- 1 arquitecto (diseño)
- 1 ingeniero Civil
- 1 trámítador (trámites varios)
- 1 topógrafo
- 2 ingenieros ambientales
- 2 ingenieros estructural y geotécnica
- 2 arqueología (principal + ayudante)
- 2 técnicos de campo (monitoreo de ruido y aire)

4.3.2 Ejecución

Corresponde a la ejecución física de la obra, tomando como base los planos de construcción aprobada. Puede comprender actividades como la habilitación de estructuras temporales, preparación del sitio, replanteamiento de áreas, obras civiles y acabados generales por parte del contratista, para hacer entrega al promotor del producto final.

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).

Actividades en esta fase:

Las principales acciones o actividades que se contempla realizar en esta etapa, se listan a continuación:

- Establecimiento del “letrero informativo” relativo a la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental por parte del Ministerio de Ambiente.
- **Cercado:** la obra debe ser aislada de los transeúntes con cercas de paneles de zinc o lonas, de tal manera que no afecte la seguridad de peatones y vehículos, o de algún otro material o medida que permita mantener la distancia entre ambas partes.
- **Trabajos preliminares y conformación del terreno:** En el terreno se realizará el relevamiento topográfico y de niveles, se conformará la superficie para lograr el nivel de desplante para las estructuras del proyecto y se realizará la respectiva marcación de las áreas de construcción.
- **Excavación de fundaciones y construcción de cimientos:** Se realizará la excavación de fundaciones y se construirán los cimientos de la plaza, incluyendo la construcción de la viga sísmica, en cumplimiento de los planos y las normas técnicas aplicables. Los cimientos serán de concreto con acero de refuerzo, siguiendo las exigencias de los planos.
- **Construcción vertical:** se ejecutará la parte estructural de la plaza comercial (columnas y vigas), se construirán las paredes, además del cuarto eléctrico.
- **Construcción de estructura para techo y techado:** La estructura de techo, será metálica, cumpliendo con lo especificado en los planos y las normas de referencia.
- **Construcción de estacionamientos y obra gris en áreas abiertas:** En la parte externa de la plaza, se construirán las losas de concreto que servirán de estacionamientos, áreas de circulación, y las obras de drenaje pluvial.
- **Sistemas de plomería, aguas servidas, electricidad, iluminación, internet y de redes:** Según sea el avance de la obra, se construirán o instalarán los sistemas de servicio de la infraestructura (agua potable, energía eléctrica, tanque séptico).
- **Trabajos de albañilería, fontanería y electricidad:** construcción de paredes, divisiones, techos, pisos, ventanas, acabados (puertas, azulejos, cielo raso, zócalos, pintura), servicios higiénicos y sus accesorios, etc.

- **Acabado general:** Incluye la inspección de la instalación del sistema eléctrico, de incendio, agua potable y pintado de las estructuras.
- **Equipamiento:** Consiste en la instalación del mobiliario y equipo para el funcionamiento del proyecto en general.
- **Limpieza final del área:** En la medida que se desarrolla el proyecto, se deberá realizar la limpieza de cada área de trabajo, de manera que el sitio permanezca limpio y libre de escombros o desechos. Al finalizar el proyecto, se debe realizar una limpieza final exhaustiva, con el transporte adecuado (colocación de lona), adicionalmente se tienen que eliminar desechos en sitios autorizados por entidades correspondientes (relleno sanitario de Boquete).

Todas las actividades que se ejecuten durante la fase de construcción se realizarán cumpliendo con las normas de seguridad, tanto internas (cuerpo operacional de la obra) como externas al proyecto (entorno circundante); así como también respetando la legislación ambiental vigente.

Supervisión durante la construcción: La empresa contratada será la responsable de la supervisión y control de calidad de las obras; sin embargo, la empresa promotora realizará labores de inspección para garantizar que las actividades y obras se ejecuten según las especificaciones establecidas en los planos de construcción y los contratos de construcción. Se tendrá especial cuidado con las empresas subcontratadas, de forma que se garantice el cumplimiento de las normas vigentes y se mantenga la calidad en cada una de las actividades realizadas, así como también se hará énfasis en la protección del ambiente, especialmente, en la correcta y oportuna aplicación de las medidas de mitigación.

Mecanismos de seguridad: Durante la fase de construcción se brindarán todas las medidas y equipos de protección personal (EPP), tales como: casco de seguridad, botas de seguridad, guantes, arneses y demás equipos de protección personal para cuidar la integridad física del personal que laborará en el proyecto, conforme lo estipula la ley; labor que será supervisada por el encargado de la obra. De la misma manera se tomarán las medidas necesarias para no afectar a terceros mientras dure la etapa de construcción, para lo cual se colocarán letreros de señalización (señales informativas, de precaución y advertencia) y evitar así afectar el movimiento vehicular y peatonal del área.

Infraestructura a desarrollar:

La actividad, obra o proyecto a desarrollarse, consiste en la construcción de una **PLAZA COMERCIAL** de una sola planta, conformada por 5 módulos para 16 locales comerciales y 14 estacionamientos. Tendrá un área cerrada de 691.68 m² y un área abierta de 1,205.5 m². El proyecto se realizará en la finca 4922 sobre una superficie de 2,624.96 m². La distribución de los módulos y locales es la siguiente:

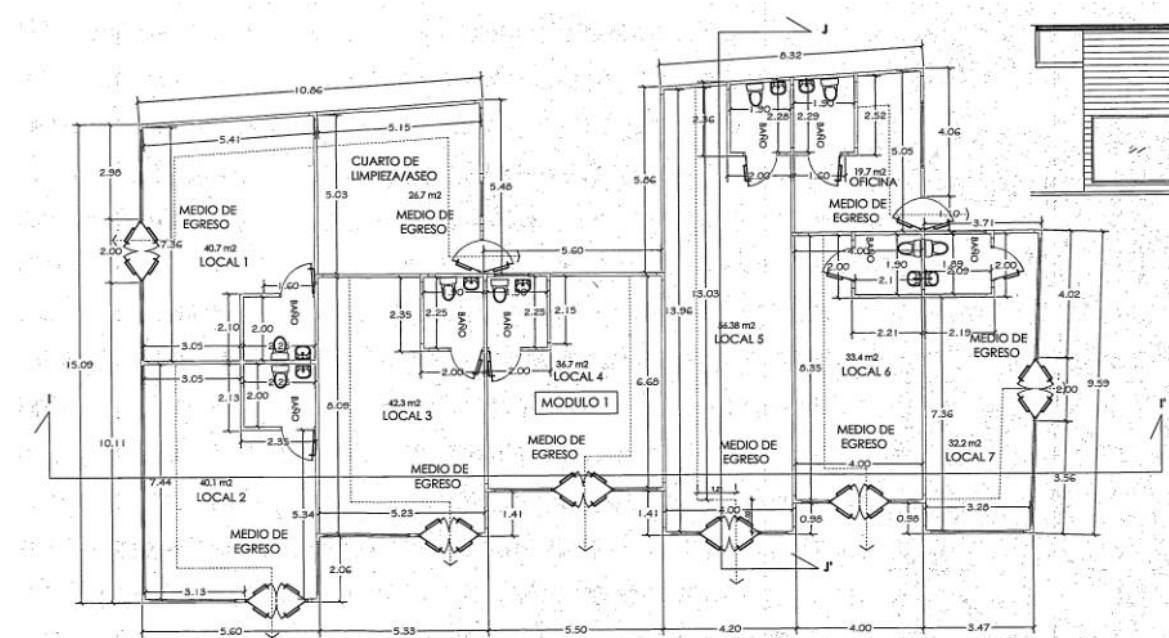
- **Módulo #1: 07 locales** (Local 1 al 7, c/u cuenta con un baño) y **01 oficina** (incluye 01 baño)
- **Módulo #2: 03 locales** (Local 8 al 10, c/u cuenta con un baño)
- **Módulo #3: 02 locales** (Local 11 y 12, c/u cuenta con un baño)
- **Módulo #4: 02 locales** (Local 13 y 14, c/u cuenta con un baño)
- **Módulo #5: 02 locales** (Local 15 y 16, c/u cuenta con un baño)

Las aguas residuales se manejaran mediante el sistema de tanque o fosa séptica y el agua para el proyecto será suministrada por el acueducto municipal de Alto Boquete.



IMAGEN 5. ELEVACION FRONTAL Y POSTERIOR

FUENTE: ANTEPROYECTO



PROMOTOR: FUNDACIÓN JIRO
ESIA CATEGORÍA I "PLAZA COMERCIAL".

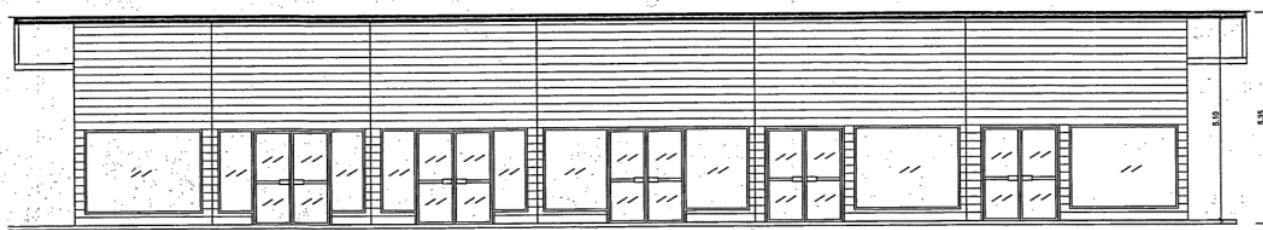


IMAGEN 6. PLANTA ARQUITECTONICA Y ELEVACIÓN FRONTAL – MODULO 1
FUENTE: ANTEPROYECTO

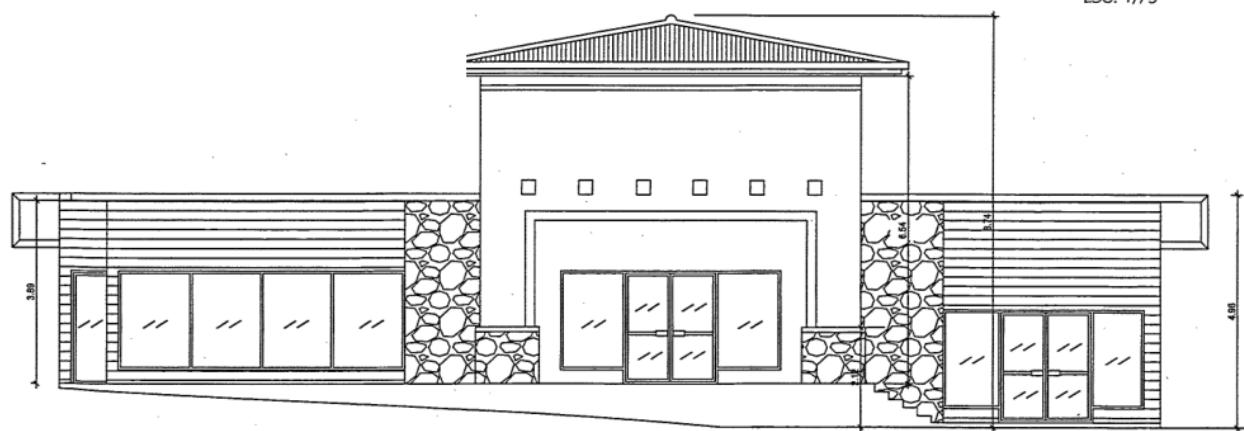
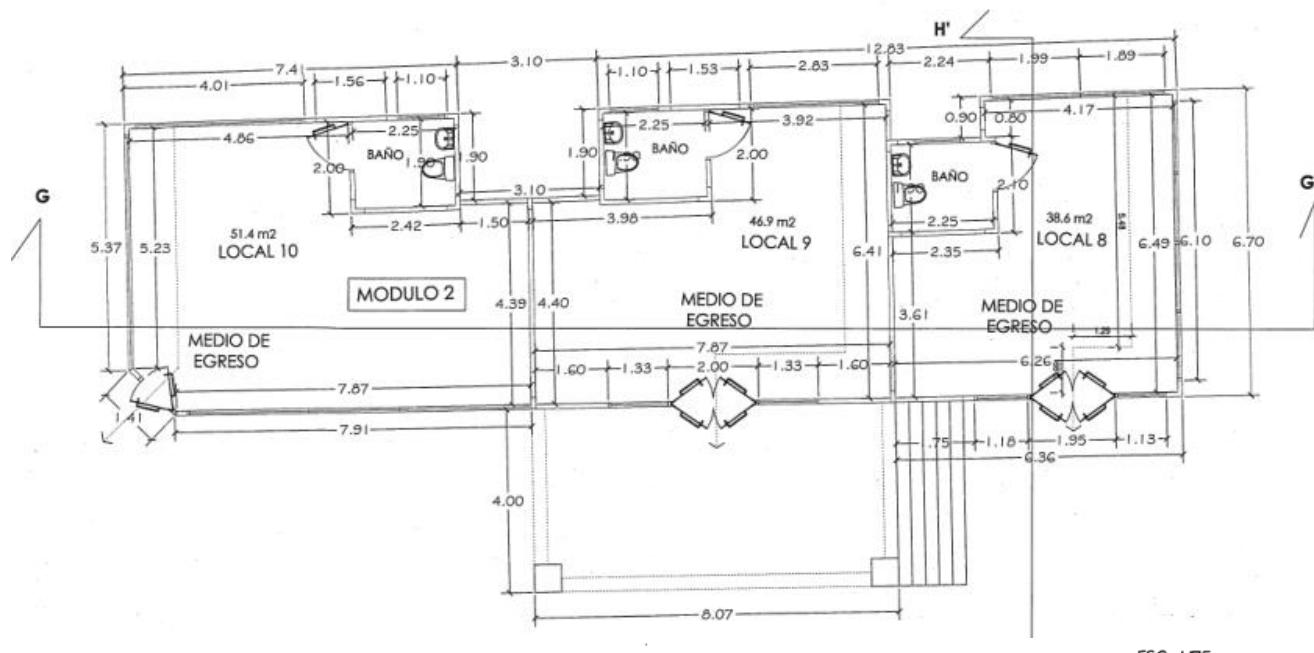


IMAGEN 7. PLANTA ARQUITECTONICA Y ELEVACIÓN FRONTAL – MODULO 2
FUENTE: ANTEPROYECTO

PROMOTOR: FUNDACIÓN JIRO
ESIA CATEGORÍA I "PLAZA COMERCIAL".

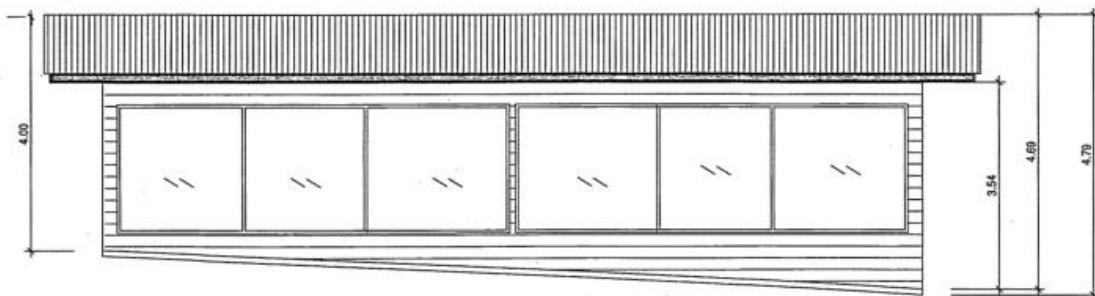
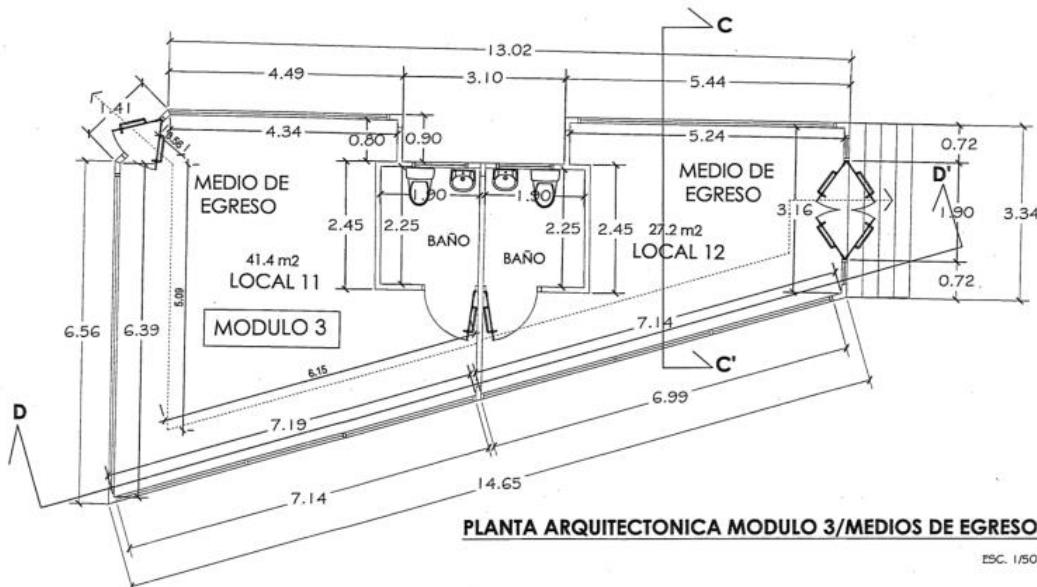
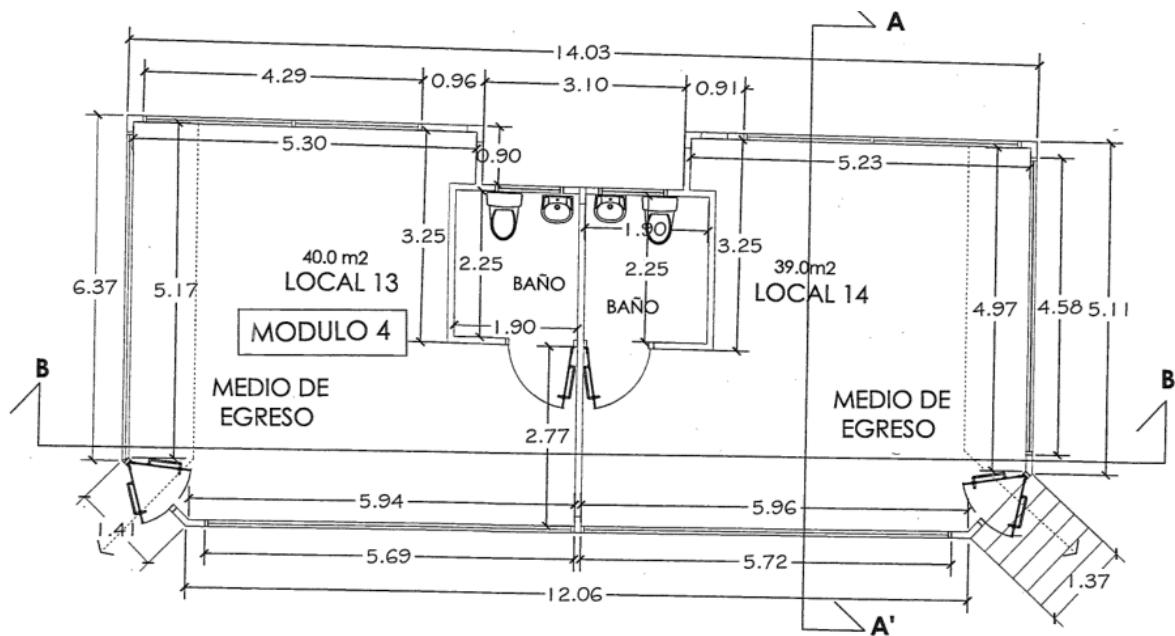
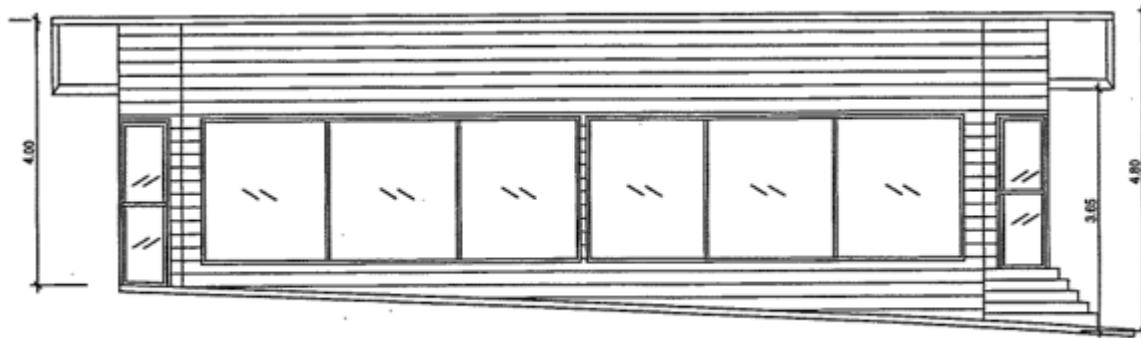


IMAGEN 8. PLANTA ARQUITÉCTONICA Y ELEVACIÓN PRINCIPAL – MÓDULO 3
FUENTE: ANTEPROYECTO

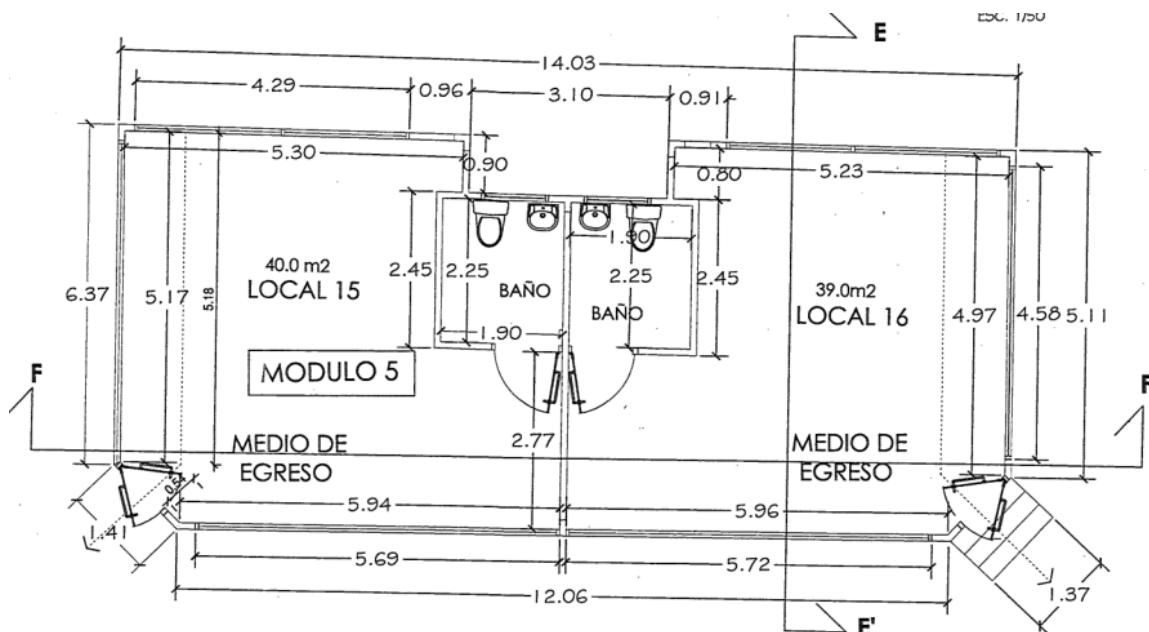


PROMOTOR: FUNDACIÓN JIRO
ESIA CATEGORÍA I "PLAZA COMERCIAL".



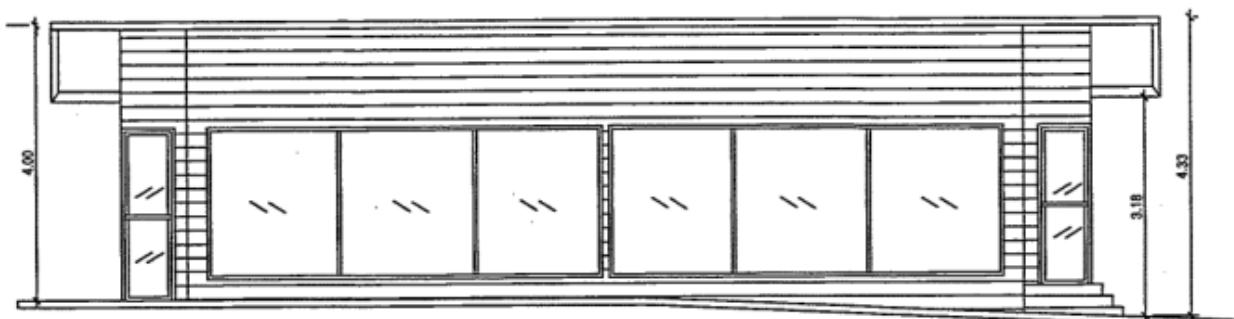
ELEVACION PRINCIPAL MODOLO 4

IMAGEN 9. PLANTA ARQUITÉCTONICA Y ELEVACIÓN PRINCIPAL – MÓDULO 4
FUENTE: ANTEPROYECTO



PLANTA ARQUITECTONICA MODOLO 5/MEDIOS DE EGRESO

ESC. 1/50



ELEVACION PRINCIPAL MODOLO 5

ESC. 1/75

IMAGEN 10. PLANTA ARQUITÉCTONICA Y ELEVACIÓN PRINCIPAL – MÓDULO 5
FUENTE: ANTEPROYECTO

PROMOTOR: FUNDACIÓN JIRO
ESIA CATEGORÍA I "PLAZA COMERCIAL".

- **Estacionamientos:** la plaza contará con 14 estacionamiento (incluye 01 para personas con discapacidad, los cuales todos son accesibles de acuerdo a las normas de accesibilidad).

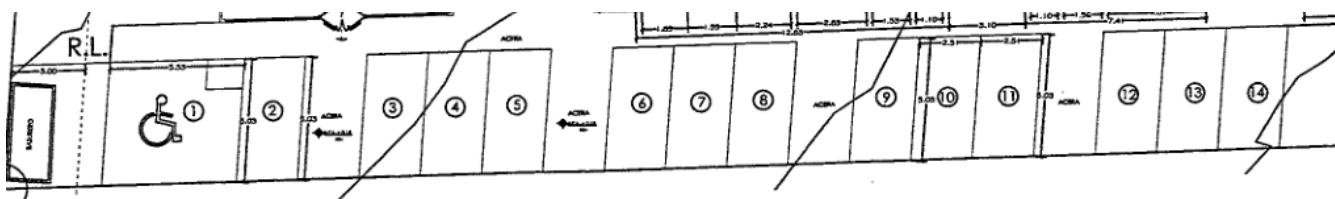


IMAGEN 11. ESTACIONAMIENTOS - “PLAZA COMERCIAL”

FUENTE: ANTEPROYECTO

- **El sistema de abastecimiento de agua:** El proyecto se interconectará a la red de suministro de agua potable municipal administrado por la Alcaldía de Boquete, mediante un contrato. *Ver en anexos; Certificación de suministro de agua emitido por el Municipio de Boquete*.
 - **Sistema de suministro de energía eléctrica e iluminación:** El proyecto contempla la instalación de todo el sistema para el aprovisionamiento de energía eléctrica, mientras que la iluminación será mediante lámparas de Alto consumo eléctrico y de ambiente, la cual será regulada según las especificaciones establecidas por el Reglamento del Cuerpo de Bomberos y las normas de iluminación para ambientes de trabajo. El suministro eléctrico interior será de 110 W y 220, además el proyecto contará con un cuatro eléctrico.
 - **Sistema de Recolección de Aguas Servidas:** Para el manejo de las aguas residuales generadas en operación se prevé la utilización de tanque o fosa séptica.

Durante la construcción, el promotor del futuro proyecto en coordinación con el contratista, mantendrán una verificación del cumplimiento de las medidas de mitigación y se controlará la recolección y disposición final de los desechos sólidos, producidos durante el desarrollo o ejecución de la actividad constructiva, incluyendo los desechos generados por los trabajadores, se dispondrán de acuerdo a sus características (caliche, material metálico, madera, desechos o residuos de alimentos, envases o recipientes plásticos, etc.) los cuales se colocarán en los sitios permitidos para cada desecho, hasta su posterior traslado al relleno sanitario de Boquete.

Equipo a utilizar

La realización del proyecto requerirá de equipos mecanizados normalmente utilizados en la industria de la construcción, tales como: retroexcavadoras, back hoe, tractores D-5, vagonetas, motoniveladora, palas mecánicas, compactadoras, distribuidora de asfalto, concreteras, camiones volquetes, vehículos de trabajo (pick-up), máquinas de soldar, sierras eléctricas; así también se utilizarán implementos y

herramientas tradicionales en las actividades de construcción, albañilería y carpintería en general; entre otros: andamios y arneses, palaustre, flotas, llanas, baldes, martillos y clavos, carretillas y otros.

Mano de obra: Empleos (directos e indirectos generados)

Para la ejecución del proyecto se estima que se emplearán **treinta (30) trabajadores** de manera directa en la etapa de construcción que serán distribuidos entre ayudantes, albañiles, plomeros, soldadores, carpinteros, electricistas, pintores, arquitectos, ingenieros, operadores de equipo, entre otros. En cuanto a mano de obra indirecta, se estiman **quince (15) trabajadores**. Cabe indicar que en la medida que sea posible, la contratación de mano de obra directa será a nivel local.

Insumos

El desarrollo de la obra requerirá del abastecimiento de los recursos materiales de manera oportuna y eficiente. Entre los insumos que son necesarios para el desarrollo del proyecto se pueden mencionar los siguientes: arena, piedra picada, cemento, bloques, barras de acero de diferentes calibres, pintura, zinc esmaltado, alambre, carriolas, pisos cerámicos, ventanas, clavos, tubería PVC en diferentes calibres (para agua potable, aguas servidas y electricidad), baños completos y luminarias entre otros. Estos materiales serán adquiridos en el mercado local o regional y serán comprados según la planificación del contratista para asegurar que no haya desperdicios.

Servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros).

Cuadro 4. Servicios básicos requeridos – Etapa de Construcción

Servicio	Atención
Agua potable	El Municipio de Boquete abastece de agua potable algunos sectores de Alto Boquete, por lo cual, para la fase de construcción, se cuenta con la facilidad de conexión al sistema existente, gestión que El Promotor deberá tramitar ante el Municipio de Boquete, el servicios de suministro de agua para el proyecto. Actualmente se cuenta con certificación de que el Municipio de Boquete proporcionará el servicio al proyecto. <i>Ver Anexo: Certificación del Municipio de Boquete</i>
Energía	El sistema de energía eléctrica es administrado por la empresa Naturgy Panamá, mediante previo contrato, la misma se encarga de producir,

Servicio	Atención
	operar, administrar y promover el desarrollo de los sistemas de generación y distribución de la energía eléctrica.
Aguas servidas	El promotor dispondrá letrinas portátiles para las necesidades fisiológicas de los trabajadores, y se contratará una empresa para que realice de manera frecuente la limpieza y desinfección de éstos.
Vías de acceso	La calle principal hacia el proyecto esta asfaltada, luego se transita por un camino con rodadura de capa base.
Transporte público	El proyecto se ubica frente de la vía principal que conduce hacia David-Boquete y viceversa, que facilita el servicio de transporte colectivo y selectivo.
Telefonía	El sistema de servicios de comunicaciones es proporcionado por la empresa Cable & Wireless, TIGO y otros. En el lugar hay buena recepción para la telefonía celular.
Desechos sólidos	Se colocarán tanques de 55 galones para el depósito temporal de los desechos sólidos domésticos, los cuales posteriormente serán recolectados por el Municipio de Boquete que brinda el servicio en el sector. Estos a su vez serán dispuestos en el Relleno Municipal del Distrito de Boquete.

Fuente: Consultores

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 incluye como actividad principal, el alquiler y/o venta y la ocupación por parte de los arrendatarios de los locales comerciales, la cual se dará una vez se haya hecho todas las pruebas de las estructuras y sistemas instalados y se tengan todos los permisos exigidos por las autoridades competentes. Además, incluye la actividad de mantenimiento de todos los componentes de la plaza: estacionamientos y equipamientos.

Actividades en esta fase: Las actividades que se realizaran en la etapa de operación son la venta y/o alquiler de locales comerciales.

Infraestructura a desarrollar: Durante la fase de operación, no se prevé el desarrollo de estructuras adicionales como complemento del funcionamiento de la PLAZA COMERCIAL.

Equipo a utilizar: Estarían representadas más que nada por el equipo mobiliario que serán llevados por cada arrendatario de cada local comercial. Además se prevé la utilización de equipos para el mantenimiento tales como: escaleras, andamios, equipos de limpieza en general.

Mano de obra: Empleos (directos e indirectos generados): Durante la fase de operación, se prevé la contratación de seis (6) personas de manera directa para la administración y mantenimiento de la plaza comercial y hasta 20 de manera indirecta (mantenimiento de sistema de aire, tuberías en general, sistema eléctrico, entre otros).

Insumos: Se prevé el requerimiento de insumos de limpieza: tinacos, bolsas plásticas, escobas, desinfectantes; e insumos para el mantenimiento: pinturas, solventes, bombillos eléctricos, repuestos de luminarias y ferretería en general, entre otros.

Servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros).

Cuadro 5. Servicios básicos requeridos – Etapa de Operación

Servicio	Atención
Agua potable	El Municipio de Boquete abastece de agua potable, algunos sectores de Alto Boquete, por lo cual, para la fase de operación, se cuenta con la facilidad de conexión al sistema existente, gestión que El Promotor deberá tramitar ante el Municipio de Boquete, el servicios de suministro de agua comercial. Actualmente se cuenta con certificación de que el Municipio de Boquete proporcionará el servicio al proyecto. <i>Ver Anexo: Certificación del Municipio de Boquete</i>
Energía	El sistema de energía eléctrica es administrado por la empresa Naturgy Panamá, mediante previo contrato, la misma se encarga de producir,

	operar, administrar y promover el desarrollo de los sistemas de generación y distribución de la energía eléctrica.
Aguas servidas	Las aguas servidas serán tratadas a través del sistema de tanque séptico.
Vías de acceso	La calle principal hacia el proyecto esta asfaltada.
Transporte público	El proyecto se ubica frente de la vía principal que conduce hacia David-Boquete y viceversa, que facilita el servicio de transporte colectivo y selectivo.
Telefonía	El sistema de servicios de comunicaciones es proporcionado por la empresa Cable & Wireless, TIGO y otros. En el lugar hay buena recepción para la telefonía celular.
Desechos sólidos	El proyecto contará con tinaqueras para colocar los desechos en bolsas plásticas, los cuales posteriormente serán recolectados por el Municipio de Boquete que brinda el servicio en el sector. Estos a su vez serán dispuestos en el Relleno Municipal del Distrito de Boquete.

Fuente: Los Consultores

4.3.3. Cierra de la actividad, obra o proyecto

El promotor no se tiene contemplada una etapa de cierre a corto ni a mediano plazo. No obstante, de llegar a darse el caso, la infraestructura podrá ser usada en otro tipo de actividad, por lo que se podrá vender o arrendar total o parcialmente.

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

A continuación se muestra el cronograma realizado por el promotor donde incluye las etapas de planificación, construcción y operación (Ver Cuadro 6).

CUADRO No. 6 - CRONOGRAMA Y TIEMPO DE EJECUCIÓN

FASE DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	2024		2025			
		3 ^{ER} TRI.	4 ^{TO} TRI.	1 ^{ER} TRI.	2 ^{DO} TRI.	3 ^{ER} TRI.	4 ^{TO} TRI.
PLANIFICACIÓN	Diseño y levantamiento topográfico						
	Revisión y aprobación de anteproyecto.						
	Elaboración y presentación del EsIA.						
	Trámites varios						
CONSTRUCCIÓN	Limpieza del terreno (vegetación)						
	Conformación del terreno						
	Marcación de áreas						
	Levantamiento de estructuras						
	Instalación del sistema eléctrico y plomería.						
	Terminación y acabados de la estructura.						
	Manejo adecuado de desechos sólidos						
	Limpieza general						
	Informes ambientales y de S.S.O.						
OPERACIÓN	Limpieza de tuberías del sistema de aguas residuales						
	Manejo de desechos sólidos domésticos						
	Limpieza y mantenimiento de PLAZA COMERCIAL						

La fecha de inicio va a depender de la aprobación del EsIA y de los permisos correspondientes por las autoridades competentes.

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

El manejo y disposición de los desechos en todas sus fases son parte indisoluble de las actividades que realiza todo promotor:

- Cumplir con las regulaciones ambientales vigentes.
- Eliminar o minimizar los impactos generados por los desechos sólidos en el medio ambiente y la salud de la población.
- Reducir los costos asociados con el manejo de los desechos sólidos y la protección al medio ambiente, incentivando a los trabajadores a desarrollar innovaciones para reducir la generación de los desechos e implementar una adecuada disposición final.
- Monitorear los desechos generados en las diferentes actividades.

- Disponer adecuadamente los desechos según las regulaciones vigentes en Panamá y sus municipios respectivos.
- Monitorear adecuadamente el plan de manejo de desechos sólidos para asegurar su cumplimiento.

4.5.1. Sólidos

- **Etapa de planificación:** no se producen desechos sólidos que afectan el área del proyecto, ni su entorno.
- **Etapa de construcción:** Durante la construcción, los desechos sólidos generados por los trabajadores, principalmente desechos domésticos, serán debidamente colectados en tanques de 55 galones, con sus respectivas tapas y de allí serán retirados por camiones para su disposición final en el Relleno Sanitario de Boquete. Los desechos sólidos a generar por la construcción de la estructura, como, por ejemplo: bolsas de cemento, caliche, restos de madera, trozos de bloques, cielo raso, fajas de aluminio, cantes de carriolas, etc. serán recolectados por el contratista para separar y revender; los restantes serán depositados en el relleno Sanitario de Boquete, previo contrato con el Municipio.
- **Etapa de operación:** Los desechos sólidos que se originarían en operación están calificados como domiciliarios o comunes y no representan directamente un riesgo a la salud pública, siempre y cuando sean recolectados semanalmente por el servicio municipal de aseo, previo contrato.
- **Etapa de abandono:** Por las características del proyecto no se vislumbra una etapa de abandono.

4.5.2. Líquidos

- **Etapa de planificación:** Durante la planificación del proyecto no se generarán desechos líquidos.
- **Etapa de construcción:** los desechos líquidos que se generarán serán los producidos por las necesidades fisiológicas de los trabajadores, para el manejo de estos desechos, se tiene contemplado la instalación de letrinas portátiles de acuerdo a la cantidad del personal contratado. Durante la fase de construcción, el manejo y disposición final de estos desechos deberán evidenciarse con la instalación de las letrinas portátiles y en los informes de seguimiento ambiental se deberá adjuntar copia del pago del mantenimiento de estos servicios portátiles.
- **Etapa de operación:** Las aguas servidas serán tratadas a través del sistema de tanque o fosa séptica.
- **Etapa de abandono:** Por las características del proyecto no se vislumbra una etapa de abandono.

4.5.3. Gaseosos

- **Fase de Planificación:** No se generan desechos gaseosos
- **Fase de Construcción:** Proveniente de concreteras de un saco y equipo pesado (retroexcavadora). No será de manera significativa debido a las actividades colindantes al sitio (tráfico vehicular continuo)
- **Fase de Operación:** Los únicos residuos gaseosos provendrían del tránsito de los vehículos que circulan por el área, pero esto no se considera una emisión significativa.
- **Etapa de abandono:** No hay emisiones gaseosas en esta etapa.

4.5.4. Peligrosos

- **Fase de Planificación:** No se generan desechos peligrosos.
- **Fase de Construcción:** Los desechos peligrosos que se pudiera generar serían aquellos productos del derrame y/o goteo de productos derivados de hidrocarburos por desperfecto en la maquinaria cuando se realice el movimiento de tierra. Los equipos y maquinaria pesada recibirán mantenimiento preventivo y correctivo a fin de evitar cualquier fuga o derrame de productos derivados de hidrocarburos. Las latas de pintura y rodillos usados para las casas si no están bien dispuestas, pueden causar contaminación al suelo.
- **Fase de Operación:** Durante esta fase no se generará desechos peligrosos.
- **Etapa de abandono:** No se contempla esta fase.

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 de la actividad, obra o proyecto propuesta a desarrollar.

- **Uso de suelo o esquema de ordenamiento territorial:** El Ministerio de Vivienda aprobó mediante **Resolución No. 439-2024** (de 2 de junio de 2024) la asignación de código de zona o uso de suelo C-3 (Comercial urbano) del plan normativo de la ciudad de David según resolución No. 79-2016 del 29 de febrero del 2016 para el folio real No. 4922 con código de ubicación 4301 con una superficie de 2,624.96 ubicado en el corregimiento de Alto Boquete distrito de Boquete provincia Chiriquí. Ver anexos. **Resolución No. 439-2024**.
- **Anteproyecto:** Ver Anexos: *anteproyecto aprobado y sellado por la oficina de Bomberos.*

NORMAS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL DISTRITO DE DAVID

Categoría	Código		
COMERCIAL URBANO	C-3		
DENSIDAD NETA HASTA	-----		
ÁREA MÍNIMA DE LOTE	1,000 m ²		
FRENTE MÍNIMO DE LOTE	20 m		
RETIRO MÍNIMO	Línea de Construcción La establecida o 2.50 m mínimo a partir de la línea de propiedad.	Lateral - Cuando colinda con el uso residencial, el retiro lateral se regirá por la norma del sector en donde se encuentre. - Cuando colinda con otro uso comercial, institucional o con el industrial, se permitirá el adosamiento en planta baja y tres altos. - En torre el retiro lateral será de 1.5 m en área de servicio y 2.5 m en áreas habitables.	Posterior - Cuando colinda con el uso residencial, el retiro posterior se regirá por la norma del sector en donde se encuentre. - Cuando colinda con otro uso comercial, institucional o con el industrial, se permitirá el adosamiento en planta baja y tres altos. - En torre 5 m.
ÁREA DE OCUPACIÓN MÁXIMA	<ul style="list-style-type: none"> - Para los demás usos: 100% del área construrable o sea sin contar el área restringida por la línea de construcción y retiros. - Para residencial multifamiliar: se aplican las normas para zona RM1. 		
ÁREA LIBRE MÍNIMA	-----		
ÁREA VERDE MÍNIMA	-----		
ÁREA DE CONSTRUCCION	500% del área del lote.		
ESTACIONAMIENTO MÍNIMO	Cantidad de estacionamientos: <ul style="list-style-type: none"> - Un espacio por cada 60.00 m² de uso comercial y de oficina. - Un espacio por cada 5 habitaciones de hotel. - Un espacio para zona de carga y descarga. - Para otros usos específicos referirse a la normativa vigente de las autoridades competentes. 		
USOS PERMITIDOS	<p>Actividades Primarias: En esta zona se permitirá la construcción o modificación de edificios relacionados con las actividades comerciales y profesionales urbanas, siempre y cuando no perjudiquen o afecten el área residencial establecida.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comercio al por mayor y al por menor de toda clase de artículos para el hogar. - Comercio al por menor y al por mayor de toda clase de víveres. - Asociaciones benéficas, ONG, organismos internacionales y afines. - Edificios de estacionamientos. - Centros de diversión y recreación como bares, discotecas, cines, teatros, galerías de arte y otros. - Restaurantes, salas de fiestas y afines. - Venta y reparación de automóviles, motocicletas, motores fuera de borda y demás vehículos a motor, repuestos y accesorios. - Compañía fumigadora y venta de productos químicos. - Gasolinera, depósitos y venta de gas licuado. - Hoteles. - Centro comercial. - Estudios de televisión y radio. - Venta de materiales de construcción. - Casa matriz, sucursal de banco y casa de cambio. - Servicios de mudanzas, agencias de carga y encomiendas. - Clínicas y hospitales. - Oficinas en general. <p>El uso comercial o residencial se podrá dar en forma combinada o independiente, de acuerdo a la norma residencial de la zona. Para efectos de la densidad, se regirá por la zonificación colindante más alta.</p> <p>En esta zona se permitirá además el uso residencial multifamiliar, en forma independiente o combinada con comercio de acuerdo a la densidad y a las características del área, así como los usos complementarios a la actividad a habitar.</p>		

IMAGEN 12. NORMAS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL DISTRITO DE DAVID. COMERCIAL URBANO C-3

4.7 Monto global de la inversión

El monto de inversión del proyecto es de **B/. 500,000.00**

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

El Estudio de Impacto Ambiental del proyecto, tiene las siguientes bases legales:

- **Constitución Nacional**, en su Artículo 114 establece que es deber fundamental del Estado garantizar que la población viva en un ambiente sano y libre de contaminación, en donde el aire, el agua y los alimentos, satisfagan los requerimientos del desarrollo adecuado de la vida humana.

EN CUANTO A NORMATIVA AMBIENTAL CITAMOS:

- **Ley No. 41 de 1 de julio de 1998** “Ley General de Ambiente de la República de Panamá”.
- **Decreto Ejecutivo Nº 1 de 01 de marzo de 2023**. QUE REGLAMENTA EL CAPÍTULO III DEL TÍTULO II DEL TEXTO ÚNICO DE LEY 41 DE 1998, SOBRE EL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES.
- **Ley Nº 8 de 25 de marzo de 2015**. Crea el MINISTERIO DE AMBIENTE, modifica disposiciones de la Autoridad de Recursos Acuáticos de Panamá y dicta otras disposiciones
- **Ley 14 de 2007**. Código Penal de la República de Panamá. Delitos contra el Ambiente y el Ordenamiento Territorial.
- **Resolución AG – 0235 -2003**. Autoridad Nacional del Ambiente (ANA). Indemnización ecológica.
- **Resolución AG- 0292- 2008**, Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM). “Por la cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre”.
- **Resolución AG-342-2005**. Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM). Que establece los requisitos para la autorización de obras en cauces naturales y se dictan otras disposiciones.

AGUA:

- Reglamento Técnico **DGNTI – COPANIT – 35 -2019**. MEDIO AMBIENTE Y PROTECCIÓN DE LA SALUD. SEGURIDAD. CALIDAD DEL AGUA. DESCARGA DE EFLUENTES LÍQUIDOS A CUERPOS Y MASAS DE AGUAS CONTINENTALES Y MARINAS.

PROMOTOR: FUNDACIÓN JIRO
ESIA CATEGORÍA I "PLAZA COMERCIAL".

- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT - 23-395-99. AGUA POTABLE. Definiciones y Requisitos Generales.
- Decreto Ley 35 de 22 de septiembre de 1966. Por la cual se reglamenta el Uso de las Aguas

AIRE (RUIDO Y VIBRACIONES):

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

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

SEGURIDAD E HIGIENE LABORAL:

- Ley N° 66 de 1947. Código Sanitario de la República de Panamá.
- Ley N°67 de 2015 Que adopta medidas en la industria de la construcción para reducir la incidencia de accidentes de trabajo.
- Decreto Ejecutivo N°2 de 2008. Por el cual se reglamente la Seguridad, Salud e Higiene en la Construcción.
- Decreto de Gabinete N o 68 del 31 de marzo de 1970. Centraliza la responsabilidad de atender los riesgos profesionales en la Caja de Seguro Social (CSS), para los servidores públicos y privados.

PATRIMONIO HISTÓRICO:

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

DISPOSICIONES REFERENTES AL TRÁNSITO: Decreto Ejecutivo N° 640 de 27 de diciembre de 2006. “Por el cual se expide el Reglamento de Tránsito Vehicular de la República de Panamá”.

5.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

En esta sección se presenta información relacionada a la línea base del ambiente físico para el área del proyecto. Para esta descripción se requirió tanto de información cualitativa como de datos cuantitativo, los cuales fueron obtenidos mediante la revisión de fuentes secundarias, monitoreos, etc.

5.3 Caracterización del suelo

Según la capacidad agrológica de los suelos tomado del Atlas Ambiental del Ministerio de Ambiente. El proyecto se ubica en un área que presenta principalmente suelos clase IV, indicando que el suelo es arable con pocas o muy severas limitaciones en la selección de plantas.

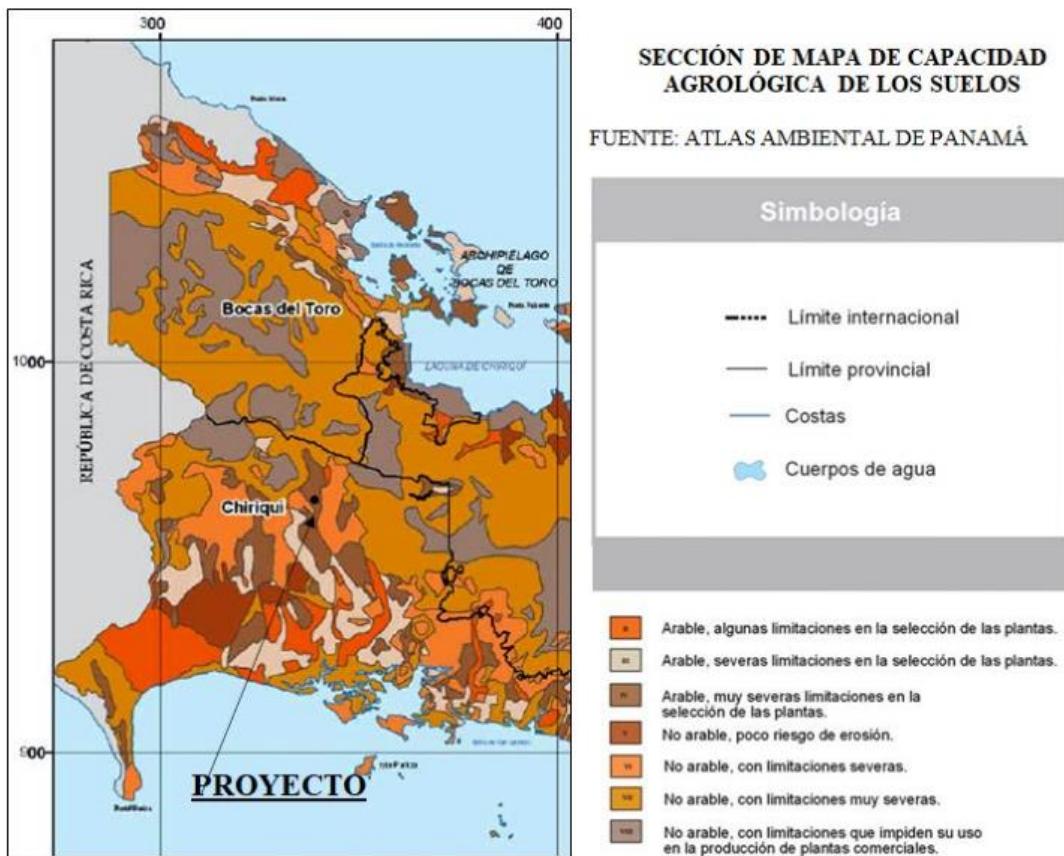


IMAGEN 13. MAPA DE CAPACIDAD AGROLÓGICA DE PANAMÁ. FUENTE: ATLAS AMBIENTAL DE PANAMÁ.

5.3.1 Caracterización del área costero marina

NO APLICA. El proyecto no se encuentra en zona costera.

5.3.2 Descripción del uso del suelo

Actualmente la finca folio real No. 4922, no posee uso definido y colindante al proyecto se encuentran distintas actividades comerciales como Mini Super El Dorado Plus (súper y ferretería), colindante al proyecto se ubican diferentes proyectos Residenciales como Brisas Boqueteñas, Agua Viva, Camila Gardens y la Tranca.



FOTOGRAFIA 1. USO DEL SUELO. NO TIENE USO DEFINIDO
FUENTE: Equipo Consultor, 2025

5.3.4 Descripción de la colindancia de la propiedad

La propiedad tiene una superficie de 2,624.96m². El proyecto se desarrollará en el Corregimiento de Alto Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí, en la finca Folio Real **4922**, código de ubicación **4301**. Las colindancias de la propiedad se describen a continuación en la CUADRO 6.

CUADRO 6. Colindancia de la propiedad que conforma el polígono del proyecto.

LÍMITES	DESCRIPCIÓN
NORTE	TERRENO NACIONAL
SUR	CARLOS CANDANEDO
ESTE	LÍNEA VIEJA DEL TERRENO NACIONAL
OESTE	CARRETERA DE BOQUETE A DOLEGA

Fuente: Certificado de Registro Público de la Propiedad

5.4. Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento

No existen evidencias de que la zona de estudio esté bajo algún tipo de riesgo de desastre natural. En cuanto a deslizamientos, la topografía de esta zona es bastante plana y de bajo relieve.

PROMOTOR: FUNDACIÓN JIRO
ESIA CATEGORÍA I “PLAZA COMERCIAL”.

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

La topografía del terreno es bastante plana. No se realizará nivelación del terreno ya que la superficie es plana.



FOTOGRAFIA 2. TOPOGRAFIA DEL ÁREA DEL PROYECTO

FUENTE: Equipo Consultor, 2025

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

A continuación se muestra plano topográfico del área de la actividad, obra o proyecto a desarrollar y sus componentes. (Ver Imagen 14).

PROMOTOR: FUNDACIÓN JIRO
ESIA CATEGORÍA I "PLAZA COMERCIAL".

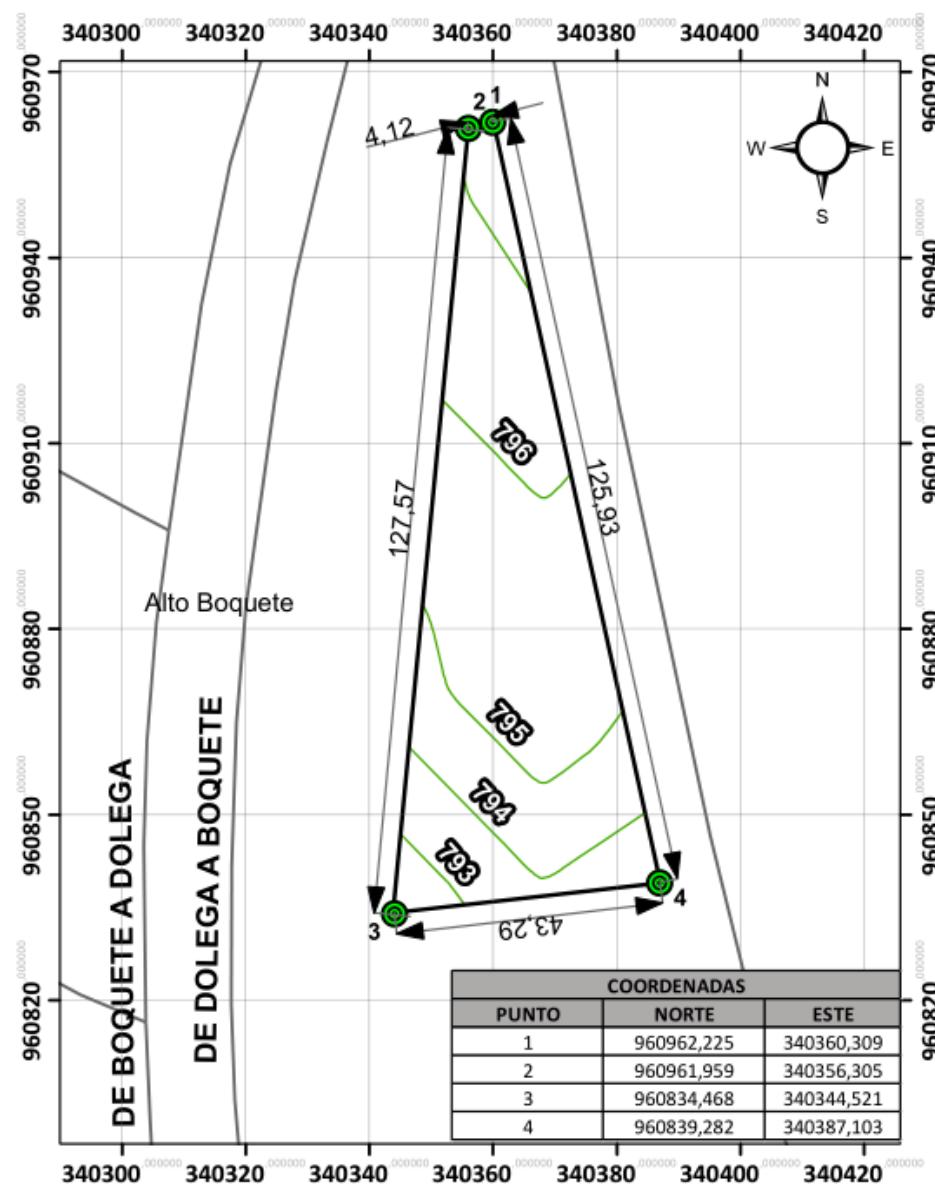
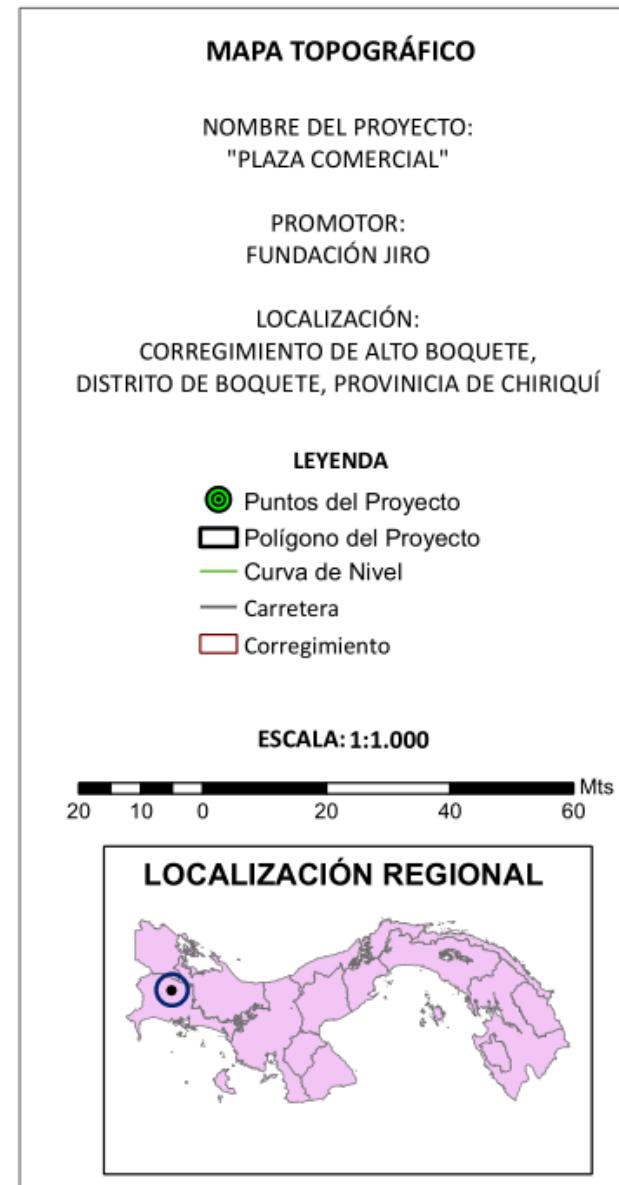


IMAGEN 14. MAPA TOPOGRAFIA DEL ÁREA DEL PROYECTO



5.6. Hidrología

El proyecto se encuentra ubicado en la **Cuenca hidrográfica N°108 Río Chiriquí**. Está formada por los ríos Chiriquí, Caldera Cochea, Boquete, Majagua y Gualaca; siendo el río Chiriquí el principal. Ha sido identificada como una de las diez cuencas prioritarias del país. La cuenca del Río Chiriquí se encuentra ubicada geográficamente en la provincia de Chiriquí, sub cuenca del Río Boquete, perteneciente a la Cuenca No. 108, según la Gerencia de Hidrometeorología de la Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A. (ETESA), sistema de clasificación nacional de cuencas de Panamá. Además, se ubica entre las coordenadas 8° 19' 10" Latitud Norte, y 82° 20' 14" Longitud Oeste, su longitud de 130 km y su cuenca hidrográfica tiene una superficie aproximadamente de 1,925.11 km². **El proyecto no tiene colindancia ni atraviesa fuentes hídricas.**

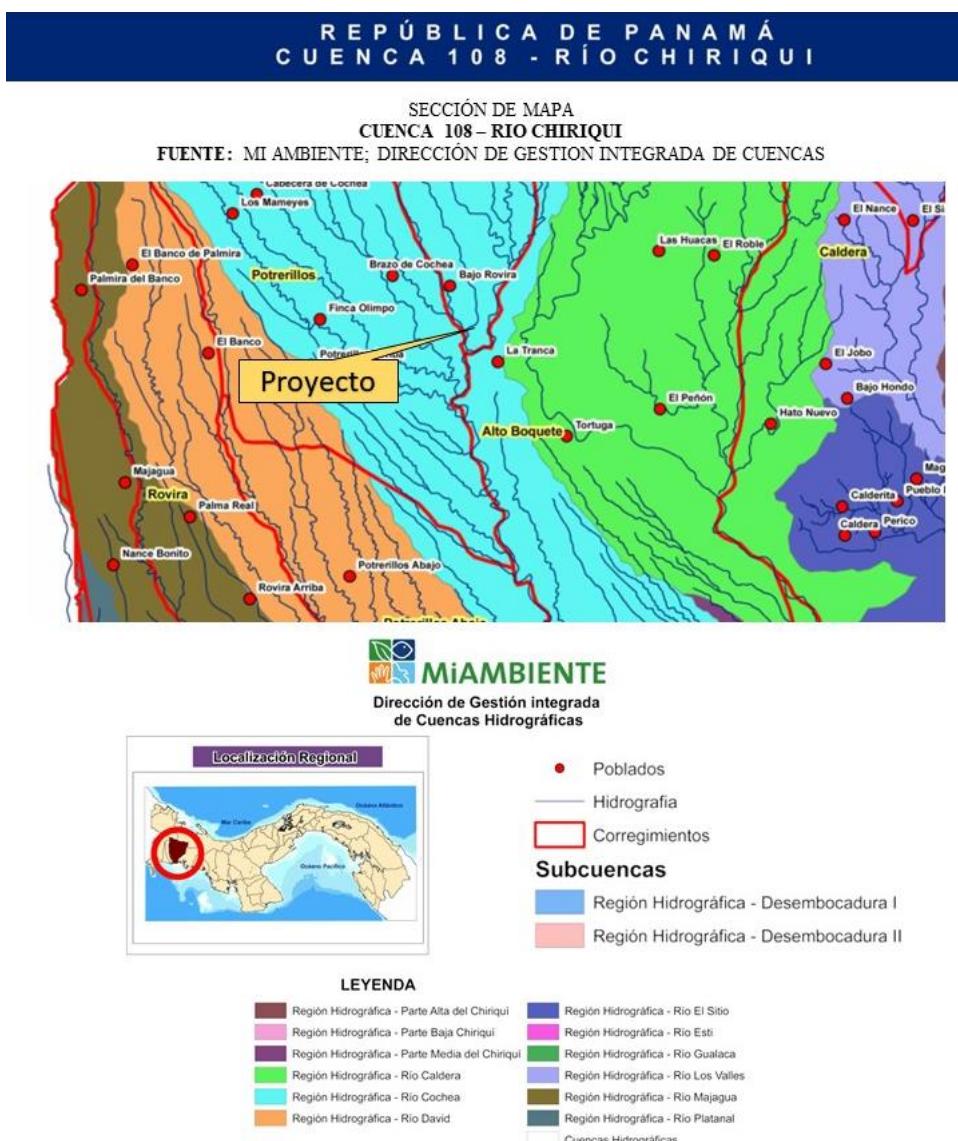


IMAGEN 15. SECCIÓN DE MAPA CUENCA 108 RÍO CHIRIQUI VIEJO
FUENTE: MINISTERIO DE AMBIENTE

5.6.1 Calidad de aguas superficiales

No Aplica, por no encontrarse ninguna fuente hídrica natural.

5.6.2 Estudio Hidrológico

No Aplica, por no encontrarse ninguna fuente hídrica natural.

5.6.2.1 Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)

Los datos históricos de temperatura utilizados son de la estación RIO CHIRQUI (108-02-06).

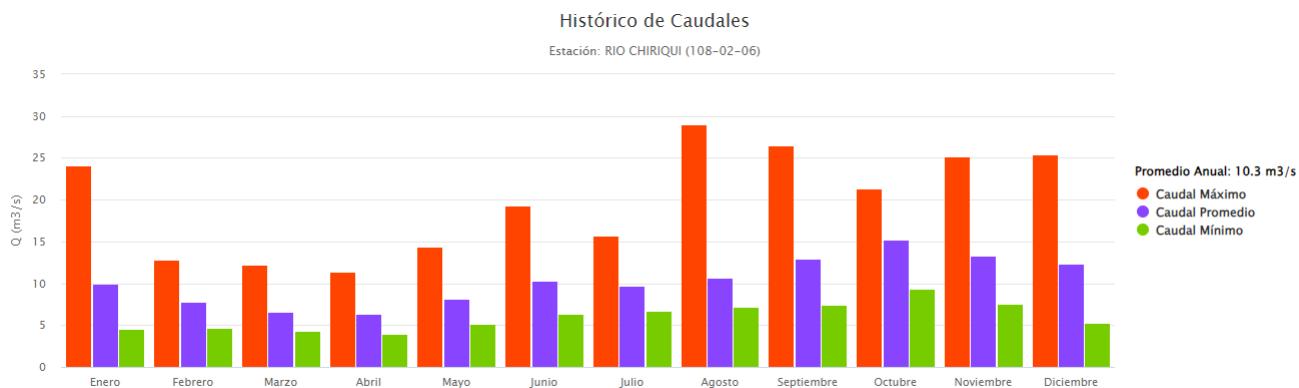


Imagen 16. Datos históricos de CAUDALES, con un promedio anual de $10.3 m^3/s$

Fuente: HIDROMET

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

A continuación se muestra plano de cuerpos hídricos en el área de la actividad, obra o proyecto a desarrollar y sus componentes.

PROMOTOR: FUNDACIÓN JIRO
ESIA CATEGORÍA I "PLAZA COMERCIAL".

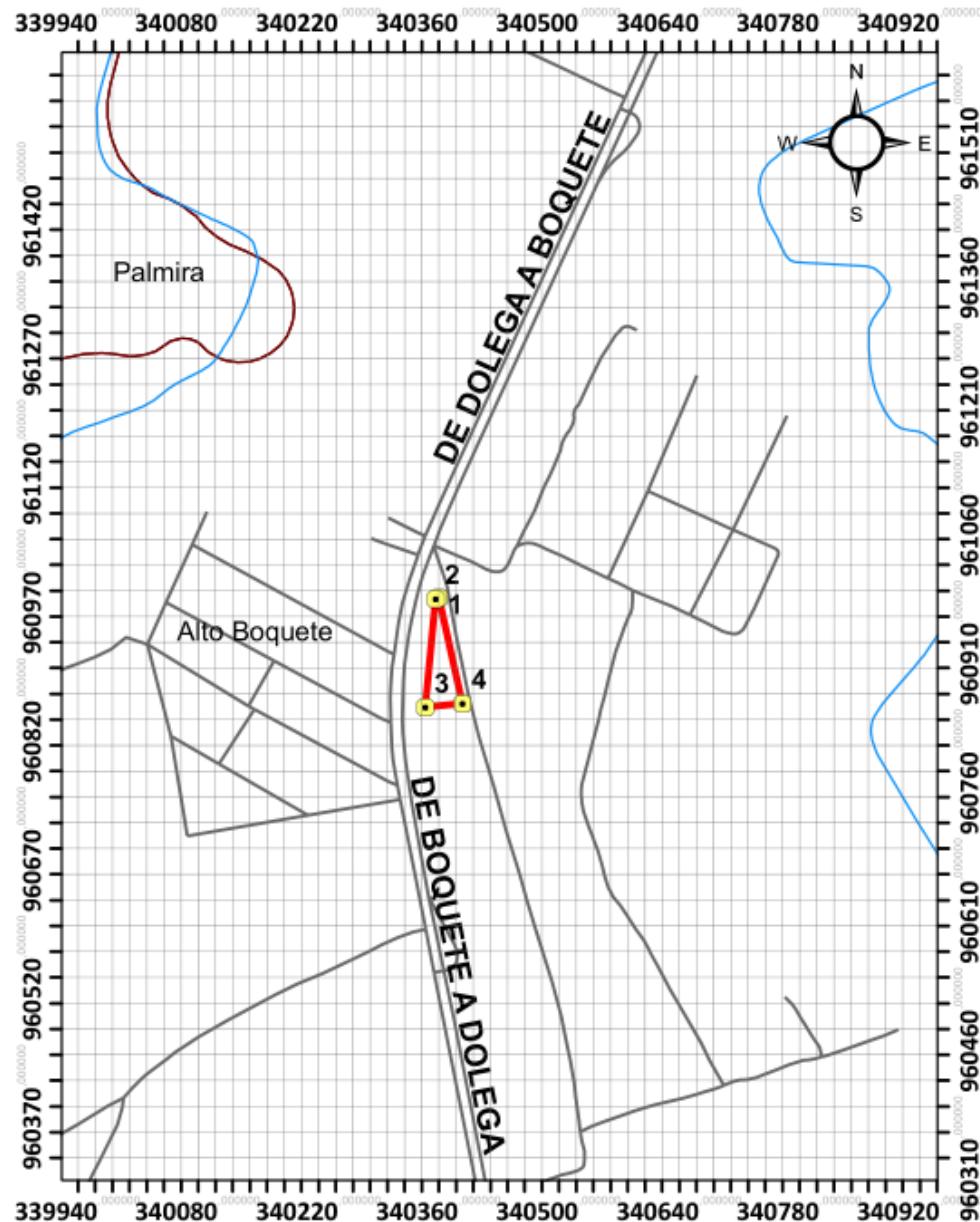


IMAGEN 17. MAPA PLANO DE CUERPOS HÍDRICOS

MAPA DE CUERPOS HIDRÍCOS EN EL PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO:
"PLAZA COMERCIAL"

PROMOTOR:
FUNDACIÓN JIRO

LOCALIZACIÓN:
CORREGIMIENTO DE ALTO BOQUETE,
DISTRITO DE BOQUETE, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

LEYENDA

- Puntos del Proyecto
- Polígono del Proyecto
- Hidrología
- Carretera
- Corregimiento

DENTRO DEL ÁREA DEL PROYECTO, NO SE UBICAN FUENTES HIDRÍCAS. EL MISMO SE LOCALIZA DENTRO DE LA CUENCA 108 RÍO CHIRIQUÍ

ESCALA: 1:7.500



5.7. Calidad de aire

Para el proyecto el promedio de partículas suspendidas en un periodo de 24 horas fue de **5.6 μm^3** , De acuerdo con las recomendaciones sobre contaminantes atmosféricos de la Resolución No. 021 de 24 de enero del 2023 los niveles promedios para partículas suspendidas PM10 no debe superar los $75 \mu\text{m}^3$ en 24 horas. En el proyecto se encuentra dentro de los niveles permisibles. *Ver Anexos. Informe de Calidad de Aire Ambiental.*

5.7.1 Ruido

De acuerdo con el Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero de 2004 y el Decreto Ejecutivo 306 en 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. Para el proyecto el nivel promedio medido fue de **53.2 dBA**. De acuerdo con esto los resultados realizados en el área del proyecto se encuentran dentro de los límites permisibles. Ver en la sección de anexos resultados. *Ver Anexos. Informe de Ruido Ambiental.*

5.7.3 Olores molestos

En los alrededores del proyecto no se determinó fuentes causantes de olores molestos. El desarrollo del proyecto no generará malos olores que puedan afectar a los pobladores cercanos al área y a los trabajadores.

5.8. Aspectos climáticos

El corregimiento de Alto Boquete, de acuerdo a la clasificación de climas de Köpen, mantiene un clima Tropical Húmedo. Este clima se caracteriza por presentar dos estaciones bien definidas: seca (finales de noviembre a abril) y la lluviosa (mayo a diciembre) con precipitaciones promedios anuales superiores a los 2,600 mm. Para la descripción general de aspectos climáticos se presentan gráficos promedios mensuales de las estaciones meteorológicas de ETESA: **PLANTA CALDERA (108-003) Y LOS NARANJOS (108-017)**.

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

Precipitación: las precipitaciones son muy variables, a lo largo del año, siendo el mes con mayor precipitación del año en agosto, con un promedio de 1250 mm. La lluvia promedio anual es de 347.1mm, en los alrededores de la microcuenca.

PROMOTOR: FUNDACIÓN JIRO
ESIA CATEGORÍA I "PLAZA COMERCIAL".

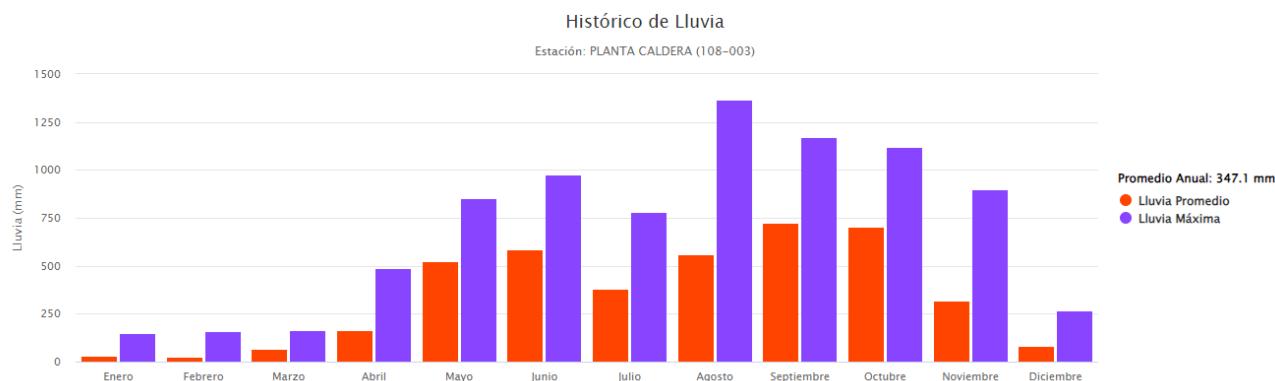


IMAGEN 18. DATOS HISTÓRICOS DE LLUVIA, CON UN PROMEDIO ANUAL DE 347.1 MM
FUENTE: HIDROMET

Temperatura: conforme a los datos de la estación más cercana al área de estudio, ubicada en el distrito Boquete, Planta Caldera (108-003), el promedio anual de temperatura para esta zona es de 21. °C.

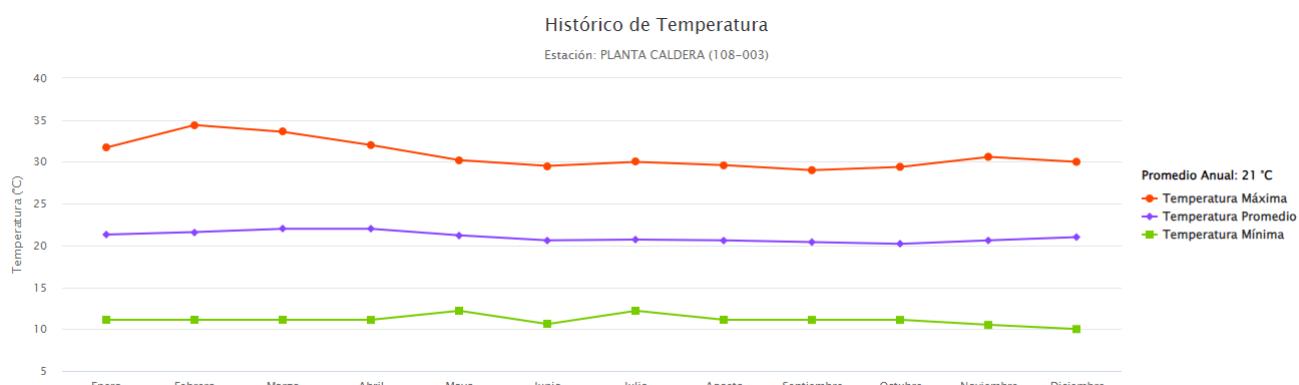


IMAGEN 19. DATOS HISTÓRICOS DE TEMPERATURA, CON UN PROMEDIO ANUAL DE 21°C
FUENTE: HIDROMET

Humedad: en cuanto a la humedad relativa, la estación más cercana al sitio del proyecto, ubicada Alto Boquete, PLANTA CALDERA (108-003), registra un promedio anual de 80.3

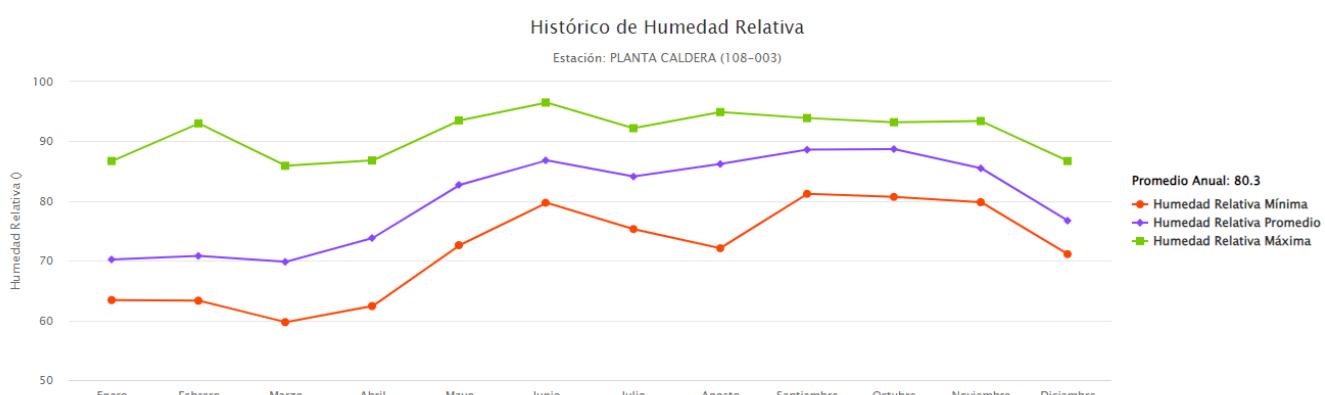


IMAGEN 20. DATOS HISTÓRICOS DE HUMEDAD RELATIVA, CON UN PROMEDIO ANUAL DE 80.3
FUENTE: HIDROMET

PROMOTOR: FUNDACIÓN JIRO
ESIA CATEGORÍA I “PLAZA COMERCIAL”.

Presión atmosférica: Según la estación meteorológica más cercana al sitio del proyecto (LOS NARANJOS 1108-017), el promedio mensual de presión atmosférica de este mes fue de 886.3 mbar.

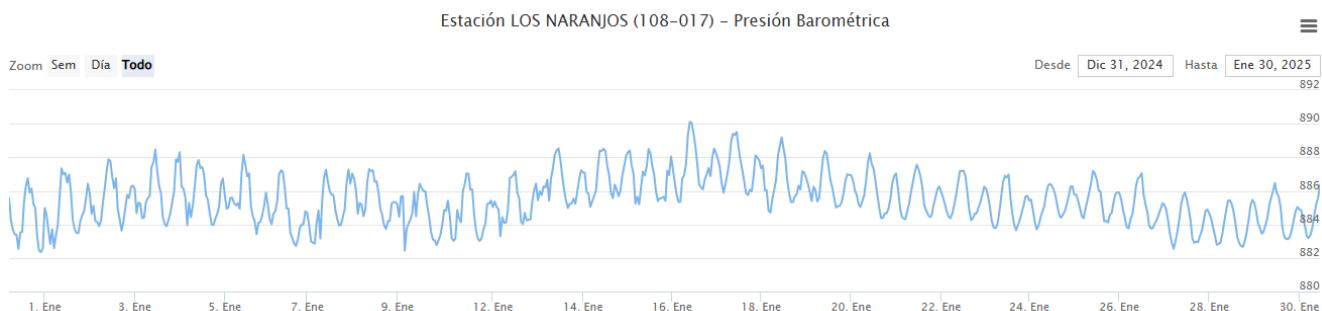


IMAGEN 21. DATOS ACTUALES DE PRESIÓN ATMOSFÉRICA. PROMEDIO MENSUAL ES DE 886.9 MBAR
FUENTE: HIDROMET

6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLOGICO

Esta sección describe las características de la vegetación y la fauna existentes en el área donde se desarrollará el proyecto como parte del requisito para obtener la información biológica y ambiental necesaria para la evaluación, revisión y aprobación del Estudio de Impacto Ambiental. Su importancia radica en que esta información permite cuantificar los impactos ambientales sobre la vegetación y la fauna y definir medidas de mitigación que minimicen los impactos sobre el medio natural del área de estudio.

La mayoría de la vegetación presente deberá ser intervenida, para el acondicionamiento del proyecto, antes de realizar cualquier limpieza incluyendo la tala, se tramitará la “Indemnización ecológica y el permiso de tala” en las oficinas del Ministerio de Ambiente en Chiriquí o Agencia de Boquete. La mayor cantidad de fauna silvestre está representada por las aves, las cuales, son de fácil movilidad por lo que se espera que la misma no sea afectada significativamente por las actividades del proyecto.



FOTOGRAFIA 3-4. CONDICIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO AL MOMENTO DEL LEVANTAMIENTO DE LA LÍNEA BASE DEL PROYECTO. FUENTE: EQUIPO CONSULTOR, 2025.

6.1 Características de la flora

La vegetación observada en el área de influencia directa, donde se desarrollará el proyecto, posee un grado de abandono, ya que especies fueron sembradas sin realizar ningún tipo de manejo silvicultural. La vegetación caracterizada dentro del terreno es especies gramíneas, rastrojo de bajo tamaño, con predominancia de Pinos (*Pinus caribea*).



FOTOGRAFIA 5-6. ESPECIES DE FLORA QUE SE OBSERVARON DURANTE EL LEVANTAMIENTO DE LA LÍNEA BASE DEL PROYECTO. FUENTE: EQUIPO CONSULTOR, 2025.

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

En el siguiente cuadro se describen la taxonomía de las especies de flora reportados.

**CUADRO 7. IDENTIFICACIÓN DE LAS ESPECIES VEGETALES DENTRO DEL PROYECTO
PLAZA COMERCIAL**

FAMILIA	ESPECIE	NOMBRE COMÚN
MAGNOLIOPSIDA		
MALPIGHIACEAE	<i>Byrsonima crassifolia</i>	Nance
FABACEAE	<i>Diphysa americana</i>	Macano
LAURACEAE	<i>Ocotea sp.</i>	Sigua
PINACEAE	<i>Pinus caribea</i>	Pino
URTICACEAE	<i>Cecropia sp.</i>	Guarumo
LILIOPSIDA		
ASTERACEAE	<i>Helianthus decapetalus</i>	
CYPERACEAE	<i>Dichromena ciliata</i>	Estrella blanca
POACEAE	<i>Rottboellia cochinchinensis</i>	Tuquito
	<i>Digitaria sanguinalis</i>	Pata de gallina

Fuente: L. Ortega. 2025

- **Especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción:** no se registraron especies exóticas, amenazadas, endémicas o en peligro de extinción.

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.

Objetivos.

- Determinar la cantidad o número de individuos forestales que se encuentran dentro del área del proyecto.
- Determinar los valores dasométricos de las especies presentes en el área de estudio.

Metodología.

Según lo contenido en el Atlas ambiental (2010), en el Mapa de Vegetación de la Autoridad Nacional del Ambiente (Escala 1:500,000), el área en estudio está dentro del Sistema Productivo con Vegetación Leñosa, Natural o Espontánea Significativa, por su parte el mapa de cobertura boscosa y uso de suelo (2019), el área corresponde a área de rastrojos y vegetación arbustiva.

Se realizó un recorrido en el área del proyecto con el fin de recabar la información necesaria para la descripción de la flora, llevando a cabo un recorrido diagnóstico evaluativo, para establecer los tipos de vegetación presentes en el área. La colecta y el análisis de los datos obtenidos en campo se realizaron recorridos dentro del área de interés en marzo del 2024.

En el trabajo de campo se utilizaron algunos instrumentos indispensables como cinta diamétrica para medir DAP (diámetro a la altura de pecho = 1.30 m), cinta métrica, cámara digital, lápiz, tabla y formulario para anotar la información correspondiente.

Para la realización del inventario forestal fueron inventariados en su totalidad los árboles y arbustos presentes con un DAP mayor o igual a 20.

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

$$\text{Fórmula de FAO: } V = (d^2) (\pi/4) (h) \text{ (tipo de tronco)}$$

En donde: V= Volumen en m³; d= Diámetro en metros; h= Altura comercial en metros; Tipo de Tronco:
A = 0.70; B = 0.60; C = 0.45

De acuerdo con la Resolución No. 05-98 de 22 de enero de 1998 (ANAM 1998), el término especie forestal se define como: “Vegetal leñoso, compuesto por raíces, tallos, ramas y hojas, cuyo objetivo principal es ser utilizado para producir madera apta para aserrar, tableros, chapas, carbón, leña, palillos para fósforos, celulosa, aceites esenciales, resinas, taninos y otros”.

Los siguientes datos fueron los tomados en la tabla y formulario de campo, básicos para la presentación de este informe:

- Taxón (familia, género y/o especie).
- Nombres comunes (en muchos casos, varias especies no cuentan con nombre común o vulgar).
- Diámetro a la altura de pecho = DAP (aplicado a todos los individuos de todas las especies con DAP igual o mayor a 20.00 cm).
- Altura total (HT).
- Altura comercial (HC).
- Observaciones generales (bifurcado, seco, etc.).

Inventario de especies del área de influencia.

Para determinar las especies vegetales a inventariar durante el recorrido dentro del área de interés para el proyecto, se procedió a identificar las especies forestales o frutales insitu. Una vez identificado todos los especímenes inventariados, se consideraría a todos los árboles y arbustos que cumplieran con las características ya mencionadas, los cuales podrían verse afectados durante el desarrollo del proyecto. En la CUADRO 9, se presenta el inventario forestal correspondiente al polígono del terreno objeto del presente estudio de impacto ambiental.

CUADRO 8. Resultados del inventario forestal realizado en los terrenos del proyecto PLAZA COMERCIAL

No.	NOMBRE COMUN	DAP (m)	ALTURA COM. (m)	ÁREA BASAL	VOLUMEN C. (m3)
1	Pino	0.64	10	0.3217	1.9302
2	Pino	0.38	10	0.1134	0.6805
3	Pino	0.66	10	0.3421	2.0527
4	Pino	1.56	10	1.9113	11.4681
5	Pino	0.96	10	0.7238	4.3429
6	Pino	0.44	10	0.1521	0.9123
7	Pino	0.8	10	0.5027	3.0159
8	Pino	0.67	10	0.3526	2.1154
9	Pino	0.51	10	0.2043	1.2257
10	Pino	0.98	10	0.7543	4.5258
11	Pino	1.11	10	0.9677	5.8061
12	Pino	1.76	10	2.4329	14.5971
13	Pino	0.88	10	0.6082	3.6493
14	Pino	0.96	10	0.7238	4.3429
15	Pino	1.19	10	1.1122	6.6732
16	Pino	1.58	10	1.9607	11.7640
17	Pino	2.21	10	3.8360	23.0158
18	Pino	0.52	10	0.2124	1.2742
19	Pino	0.45	10	0.1590	0.9543
20	Pino	0.52	10	0.2124	1.2742
21	Pino	0.4	10	0.1257	0.7540
22	Pino	0.26	10	0.0531	0.3186
23	Pino	0.4	10	0.1257	0.7540
24	Pino	2.52	10	4.9876	29.9256
25	Pino	0.36	10	0.1018	0.6107
26	Pino	1.8	10	2.5447	15.2682
27	Pino	1.15	10	1.0387	6.2321
28	Pino	1.5	10	1.7672	10.6029
29	Pino	2	10	3.1416	18.8496
30	Pino	0.87	10	0.5945	3.5668
31	Pino	0.65	10	0.3318	1.9910
32	Pino	0.98	10	0.7543	4.5258
33	Pino	0.44	10	0.1521	0.9123
34	Pino	0.99	10	0.7698	4.6186
35	Pino	1.23	10	1.1882	7.1294
36	Pino	1.4	10	1.5394	9.2363

No.	NOMBRE COMUN	DAP (m)	ALTURA COM. (m)	ÁREA BASAL	VOLUMEN C. (m3)
37	Pino	0.45	10	0.1590	0.9543
38	Pino	0.52	10	0.2124	1.2742
39	Pino	0.4	10	0.1257	0.7540
40	Pino	0.26	10	0.0531	0.3186
41	Pino	0.4	10	0.1257	0.7540
42	Pino	1.76	10	2.4329	14.5971
43	Pino	1.43	10	1.6061	9.6364
44	Pino	0.88	10	0.6082	3.6493
45	Pino	0.86	10	0.5809	3.4853
46	Pino	1.1	10	0.9503	5.7020
47	Pino	1.2	10	1.1310	6.7859
48	Pino	0.66	10	0.3421	2.0527
49	Pino	1.56	10	1.9113	11.4681
50	Pino	0.96	10	0.7238	4.3429
51	Pino	0.44	10	0.1521	0.9123
52	Pino	0.8	10	0.5027	3.0159
53	Pino	0.67	10	0.3526	2.1154
54	Pino	0.51	10	0.2043	1.2257
55	Pino	0.98	10	0.7543	4.5258
56	Pino	0.66	10	0.3421	2.0527
57	Pino	1.13	10	1.0029	6.0173
58	Pino	0.93	10	0.6793	4.0758
59	Pino	0.78	10	0.4778	2.8670
60	Pino	0.93	10	0.6793	4.0758

Fuente. Ortega. L 2025

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

En el siguiente mapa, se muestra la cobertura vegetal y uso de suelo a una escala que permite su visualización. (VER IMAGEN 22).

PROMOTOR: FUNDACIÓN JIRO
ESIA CATEGORÍA I "PLAZA COMERCIAL".

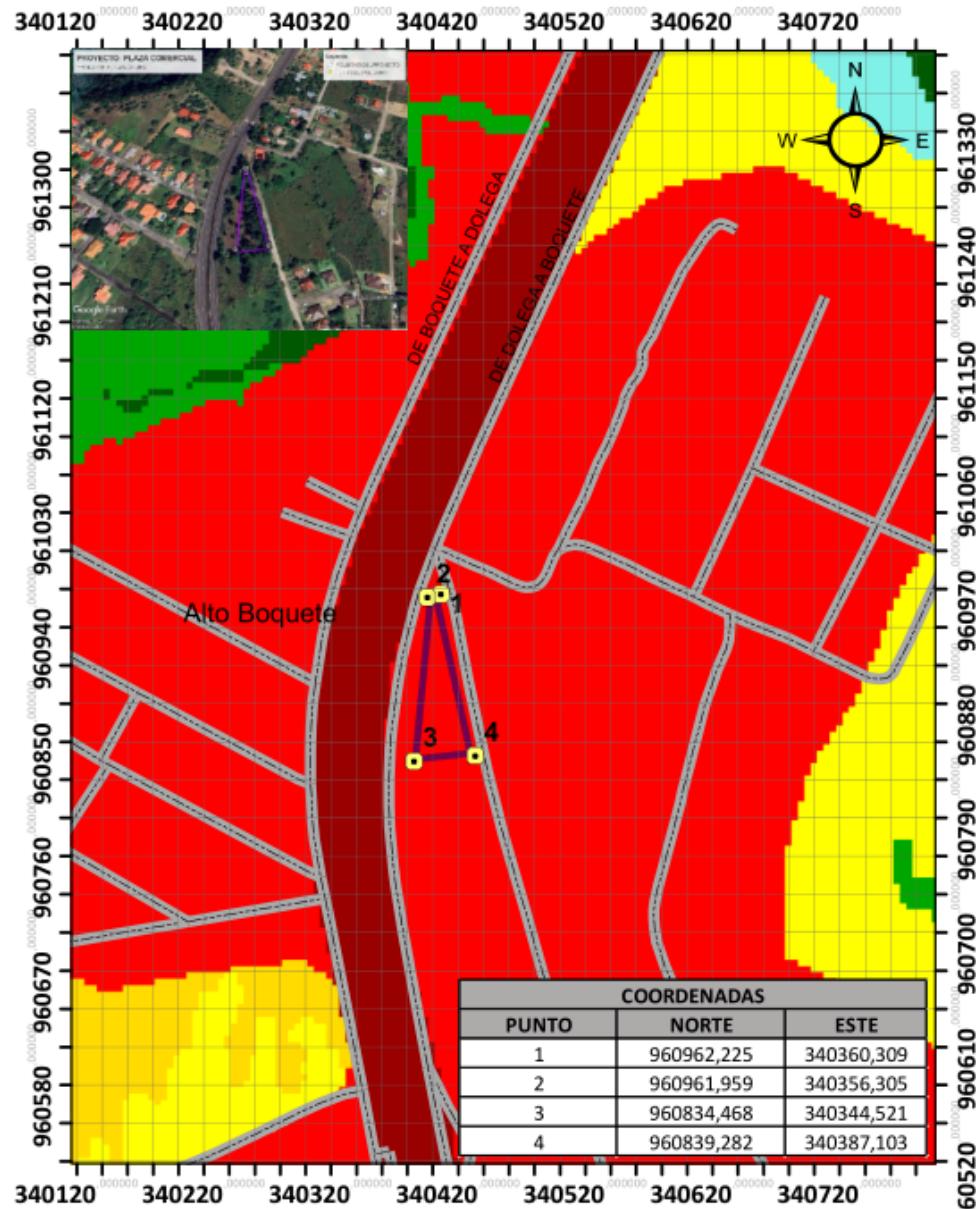


IMAGEN 22. MAPA DEL POLÍGONO DEL PROYECTO, IDENTIFICANDO COBERTURA VEGETAL Y USO DEL SUELO.



6.2 Características de la fauna

En la siguiente sección se presenta la información relacionada con la fauna silvestre registrada. Los estudios se basaron en observaciones en campo y de la información disponible de fuentes secundarias, necesarias para conocer el estado actual dentro del área de influencia del proyecto. En el área de estudio se pudo observar que está influenciada por actividades antrópicas.

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

Metodología.

- **Anfibios y Reptiles:** Para la búsqueda de la **herpetofauna** (anfibios y reptiles). Se utilizó el método de Búsqueda generalizada.
- **Aves:** Para el muestreo de las aves se utilizó el método de (Conteo por punto) dentro del área del proyecto.
- **Mamíferos:** Para la búsqueda de mamíferos medianos a grandes se realizaron recorridos a pie dentro del área del proyecto.

PUNTOS Y ESFUERZOS DE MUESTREO GEORREFERENCIADOS

Los datos fueron colectados en un esfuerzo de muestreo de una hora/hombre buscando dentro del área del proyecto. A continuación se presentan los puntos de muestreo dentro del área del proyecto.

- **340359.20 E – 960904.94 N**
- **340373.12 E – 960869.03 N**
- **340356.43 E – 960844.37 N**

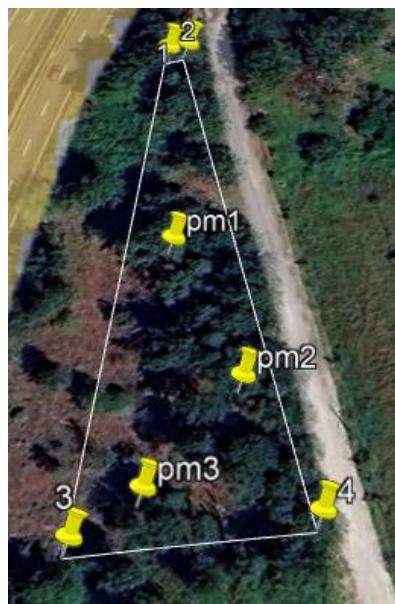


IMAGEN 12. PUNTOS DE MUESTREO
FUENTE: GOOGLE EARTH

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- Köhler, G. 2008. Reptiles de Centro América. 2nd edition offenbach: Herpeton Verlag, 2008. 400 p.
- Ridgely, R. S. & J. A. Gwynne. 1993. Guía de las Aves de Panamá. I Edicion. Princeton University Press & Ancon Rep. de Panama.
- National Geographic. 2002. Field Guide to the Birds of North America. Fourth Edition. National Geographic Washington, D.C.
- Reid, F. A. 1997. A Field Guide to Mamals of Central America & Southeast Mexico. Oxford University Uress. New York.
- MIAMBIENTE, 2016: Resolución No. DM-0657 del 16 de diciembre de 2016: Por la cual se reglamenta lo relativo a las especies de fauna y flora amenazadas y en peligro de extinción, y se dictan otras disposiciones. – Panamá: Gaceta Oficial de la República de Panamá.

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

Resultados:

En las visitas al área se observaron algunas aves, principalmente, pequeñas. Se puede indicar que son aves que se han adaptado al sitio tales como: Cascá o Mirlo pardo (*Turdus grayi*), Talingo (*Quiscalus mexicanus*), Pechiamarillo (*Tyrannus melancholicus*), Bienteveo (*Pitangus sulphuratus*), Garrapatero (*Crotophaga ani*), Tortolita (*Columbina talpacoti*) Sotorrey común (*Troglodites aedon*) y Gallinazo negro (*Coragys atratus*).

7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

Para describir el entorno socio-económico, se incluyen indicadores respecto de las características demográficas más importantes de la población, así como otros relacionados a la situación del mercado laboral, el ingreso, la educación y las condiciones de pobreza.

Las características socioeconómicas de la población abarcan un conjunto de aspectos de los más diversos: distribución del ingreso, calidad de vida, indigencia, esperanza de vida, acceso a los servicios básicos, empleo, entre otras cosas. Esta descripción permitirá comprender las necesidades sociales de la población objetivo que pueden llegar a afectar la viabilidad social del proyecto.

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

La división político-administrativa de la Provincia de Chiriquí incluye trece distritos con noventa y dos corregimientos y mil doscientos treinta y seis lugares poblados, limita a la provincia de Chiriquí se encuentra ubicada en el sector oeste de Panamá teniendo como límites al norte la provincia de Bocas del Toro y la Comarca Ngäbe Bugle, al oeste la República de Costa Rica, al este la provincia de Veraguas y al sur el Océano Pacífico.

Boquete es un distrito localizado al norte de la provincia de Chiriquí, al oeste de Panamá. Posee una superficie de 488,4 km² y una población de 22.435 habitantes. Este distrito es conocido por tener un clima templado, a diferencia de gran parte del país, debido a que el distrito se encuentra asentado en la cordillera Central. Su capital es la ciudad de Alto Boquete.

Historia

Según estudios arqueológicos, el área cercana al Volcán Barú fue lugar de las primeras sociedades agrícolas y cacicazgos, fechadas entre los años 300 a.C. y 600 d. C.¹. No obstante, en la zona de la Laguna Boquete, se estima que la naturaleza y los humanos han interactuado desde 7,000 Antes del Presente². En Caldera se localizan diversos petroglifos que atestiguan la presencia de antiguas aldeas en la región. Durante la colonización española en América, el distrito de Boquete, junto con el resto de las Tierras Altas queda casi aislada debido al carácter topográfico de la zona, y es aprovechado como refugio por los indígenas Ngäbe del centro del país y el mosquito de la zona del Caribe centroamericano.

No es hasta la segunda mitad del siglo XIX, cuando se comienza a colonizar la región de Boquete, con población procedente de los distritos de Gualaca, Bugaba y David y una pequeña comunidad de inmigrantes europeos (sobre todo, franceses y alemanes), y estadounidenses que iniciaron el cultivo de café, legumbres y la cría de ganado. Esta inmigración influyó en la estética arquitectónica de los hogares del distrito.

¹ Suárez, Omar Jaén (1981). *Hombres y Ecología en Panamá*. Editorial Universitaria y Smithsonian Tropical Research Institute. Panamá

² Temoltzin-Loranca, Y. et al. (2018). Late Holocene Change in Lake Boquete and its watershed: human or natural causes. (PDF). *Boletín de la Sociedad Geológica Mexicana*. 70: 121-131

Ya en 1907, la zona se componía de varios caseríos: Lino, Alto Boquete, Quiel, Alto de Monos, Los Naranjos, Jaramillo y Palos Bobos (hoy Palmira); y conformaban parte del distrito de David. No obstante, la lejanía y la poca comunicación entre la ciudad de David y las localidades de Boquete, trajo como consecuencia que los habitantes de esta zona solicitaron la formación de un distrito.

Con la promulgación de la Ley 20 del 17 de enero de 1911, se establece formalmente a Boquete como distrito de la provincia de Chiriquí. Como condición necesaria para formar el distrito, se añadió el corregimiento de Caldera y el caserío de Mata del Francés. Inicialmente, la capital del distrito se localizaba en el pueblo de Lino, donde habitaban la mayor cantidad de personas, y poseía algunas facilidades. No obstante, los habitantes del distrito hicieron una petición de traslado de la capital al pueblo de Alto Boquete, debido a su naturaleza topográfica y ubicación céntrica en el distrito. A pesar que el cambio fue hecho extraoficialmente, no se hizo efectivo hasta la promulgación de la Ley 103 de 1941.

En 1950 se comienza a celebrar el Festival del Café, se realizaba de manera intermitente por la comunidad con el objetivo de resaltar el principal producto agrícola del distrito.

El 9 de abril de 1970, ocurre una grave inundación que causó grandes daños materiales (uno de cada tres habitantes del distrito quedó afectado) y la muerte de ocho personas. Con este suceso, se decide suspender la feria hasta el año siguiente, se inició un proceso de rápida recuperación en la zona; y en 1973 el Festival del Café se convirtió en la Feria de Las Flores y del Café.

Hasta 1998, el distrito tuvo tres corregimientos: Alto Boquete, Caldera y Palmira. En ese año se crearon los corregimientos de Alto Boquete, Jaramillo y Los Naranjos. El distrito de Boquete está dividido en 6 corregimientos:

- Bajo Boquete (cabecera del distrito)
- **Alto Boquete**
- Caldera
- Jaramillo
- Los Naranjos
- Palmira

El distrito de Boquete limita al NORTE con los distritos de Changuinola y Chiriquí Grande en la provincia de Bocas del Toro, al SUR con los distritos de Dolega y David, al ESTE con el distrito de

PROMOTOR: FUNDACIÓN JIRO
ESIA CATEGORÍA I "PLAZA COMERCIAL".

Gualaca y al OESTE con los distritos de Boquerón, Dolega y Bugaba. En Alto Boquete se encuentran las principales autoridades del distrito, hospital, bomberos, policía, biblioteca, hoteles, supermercados, almacenes, farmacias, bancos, cooperativas, entre otros comercios.

Turismo: El distrito de Boquete, es un destino principal de los turistas que buscan un clima agradable. En el distrito se encuentran diversos hoteles, cabañas y hostales. El principal evento del distrito es la Feria de las Flores y el Café, que se celebra en las primeras semanas de enero.

Este corregimiento de Alto Boquete cuenta con carretera principal totalmente asfaltada, comercios, escuelas, gimnasios y reconocidos desarrollos residenciales motivados por una creciente demanda internacional por grupos de jubilados o retirados. Dentro de estos desarrollos podemos mencionar a Esmerald Drive y otros proyectos urbanísticos.

Esta región produce muchos vegetales y frutas. También es famoso por sus numerosas plantaciones de café. Se cultivan numerosas variedades de café, que luego se tuestan y se mezclan de diferentes maneras: muchas clases de cafés para elegir.

El distrito de Boquete, al igual que los distritos que conforman las Tierras Altas, es un destino principal de los turistas que buscan un clima agradable. En el distrito se encuentran diversos hoteles, cabañas y hostales.

El principal evento del distrito es la Feria de las Flores y el Café, que se celebra en las primeras semanas de enero. Este evento se ha posicionado como una de las ferias más importantes del país.

Infraestructuras de Salud: En cuanto a la distribución de las instalaciones de salud, la provincia de Chiriquí posee el 13.5 % de Centros de Salud y Policlínicas del país, 17.0 % de los Sub centros y Puestos de Salud y el 7.9 % de hospitales para el año 2014. Hospital Dionisio Arrocha, Hospital José Domingo de Obaldía (materno infantil) y Hospital Regional Dr. Rafael Hernández, que se encuentra en construcción las nuevas instalaciones para el Centro Hospitalario Especializado Dr. Rafael Hernández que brindará servicio a las provincias de Chiriquí, Bocas del Toro y Veraguas, además de la Comarca Ngäbe Buglé.

En el Distrito de Boquete existen 4 instalaciones de salud pertenecientes al Ministerio de Salud y caja de seguro social. (*Fuente: www.minsa.gob.pa /Región De Salud de Chiriquí Listado De Instalaciones Año 2014*).

Carreteras: Boquete posee calles con carpeta asfáltica, con tratamiento superficial y también hay calles de grava y tierra. El corregimiento de Alto Boquete tiene calles secundarias y terciarias son de doble sello, grava y tierra.

Acueducto Público y sistema sanitario: El distrito de Boquete posee agua potable suministrada por el IDAAN, Juntas de Acueductos Rurales y pozo privados, el caso de Mata del Francés se manejan con acueducto rural, no posee un sistema de alcantarillado para el manejo de las aguas residuales, las viviendas poseen tanques sépticos individuales y colectivos para el tratamiento de las aguas residuales domésticas y letrinas.

Según el censo del 2010 en el Distrito de Boquete los hogares abastecidos con el sistema público del IDAAN y acueductos rurales componen el 96.07% del total.

Suministro de energía eléctrica: El servicio eléctrico en el Distrito de Boquete es provisto por Unión Fenosa y corregimiento de Alto Boquete está alimentada de la Sub-Estación David, que a su vez es alimentada por la Sub-Estación Mata de Nance (Administrada por ETESA) Recientemente se construyó otra sub estación en David, denominada San Cristóbal, que ha mejorado la mejorar la confiabilidad del servicio y demandas futuras.

Comunicaciones: En el Distrito de Boquete, el servicio de telefonía tradicional es prestado por la empresa Cable and Wireless Panamá, Digicel, Claro y Tigo. La tradición y la confiabilidad, más que el ingreso, fueron los principales motivos para seguir usando el teléfono residencial, frente al fuerte crecimiento de la telefonía celular. Los servicios de internet son prestados por las empresas Cable and Wireless, Tigo y Claro en toda la Provincia, principalmente en las zonas más pobladas.

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

Boquete es un distrito localizado al norte de la provincia de Chiriquí, al oeste de Panamá. Posee una superficie de 489.4 km² y una población de 23,562 habitantes (Censo 2023). Se encuentra en la parte norte de la provincia de Chiriquí.

**CUADRO 9. SUPERFICIE, POBLACIÓN Y DENSIDAD DE POBLACIÓN EN LA REPÚBLICA,
SEGÚN PROVINCIA, DISTRITO Y CORREGIMIENTO: CENOS DE 2010 Y 2023**

Provincia, comarca indígena, distrito y corregimiento	Superficie (Km ²)	Población		Densidad (habitantes por Km ²)	
		2010	2023	2010	2023
CHIRIQUI	6,584.0	416,873	471,071	64.2	71.5
BOQUETE	489.8	21,370	23,562	43.8	48.1
ALTO BOQUETE	88.1	6,290	8,111	70.4	92.1

Fuente: Contraloría General de Republica _ Censos Nacionales de Población y Vivienda 2023.

En lo que respecta a la estructura por edad, las cifras revelaron un envejecimiento de nuestra estructura poblacional, ya que mientras en 1990 los menores de 15 años representaban casi el 35% de la población, en el 2000 el 32.2%, en el 2010 el 29.2%, para este censo, constituyan el 25.4% de la población total. (Fuente: COMENTARIO DE POBLACIÓN. INEC. 2023).

Para el Censo 2010 la tasa de crecimiento de la provincia de Chiriquí fue de 1.23 y para el Censo 2023 la tasa de crecimiento fue de 0.97.

Para el 2022, la República de Panamá registró 63,920 nacimientos vivos, con una tasa de natalidad de 14.5 nacimientos por cada mil habitantes, al comparar la cifra absoluta con la del año anterior, se observó una disminución de 3.9%. La tasa bruta de natalidad para la provincia de Chiriquí en el 2022 fue de 16.6.

La tasa de fecundidad general reveló que el país registró 57.4 nacimientos vivos por cada mil mujeres en edad fértil, la cual es la menor tasa dentro del período 2018-22. Por su parte, la tasa global de fecundidad establece una razón de 1.9 hijos por mujer, indicador que mostró un decrecimiento en este último quinquenio, en la República. Con relación a la edad de la madre, los grupos que registraron los más altos porcentajes de nacidos vivos fueron: de 20 a 24, 25 a 29 y 30 a 34 años con 27.5, 24.9 y 18.8, respectivamente.

Migraciones

La tasa neta de migración reciente representa el efecto neto de la inmigración y la emigración de la población de un determinado distrito, expresando una ganancia o pérdida de población de dicho distrito,

durante los últimos cinco años previos al censo. Habrá una ganancia cuando la inmigración sea mayor que la emigración y una pérdida en caso contrario, dependiendo del capital humano.

En cuanto a la emigración interprovincial, el balance para la provincia de Chiriquí es muy negativo (- 82,729 personas). El área del Canal constituye el principal polo de atracción para los chiricanos (más de 110,000 personas emigran hacia toda Panamá).

La inmigración interprovincial indica que más del 50% de los inmigrantes que llegan a Chiriquí provienen del resto de territorios de la Región Occidental, principalmente de la Comarca.

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

La participación ciudadana es una herramienta contenida en la Ley General del Ambiente (Ley 41 de 1998) y por ende en el Decreto Ejecutivo No. 1 del 01 de marzo de 2023. Con esta normativa, se busca integrar a la población en la toma de decisiones para la realización de cualquier proyecto que se pretenda desarrollar. La participación ciudadana y la consulta pública se consideran las sugerencias de modo que se pueda desarrollar el proyecto sin mayores inconvenientes; además, permite tener los primeros contactos con los miembros de la comunidad.

Objetivos:

- Informar a la población sobre las generales del proyecto
- Conocer la percepción de la población con respecto al proyecto
- Aclarar cualquier duda a los posibles cuestionamientos de los ciudadanos de la comunidad.

Metodología:

La encuesta fue aplicada el día **30 de noviembre de 2024**.

Las tierras que colindan con los terrenos del proyecto, está el poblado de las Trancas, la vía principal hacia Boquete y otro proyecto ya habitado, como lo es BRISAS BOQUETEÑAS O VILLA BOQUETE, de acuerdo a datos de la Contraloría General de la República, Censos Nacionales de Población y Vivienda 2010, el residencial BRISAS BOQUETEÑAS O VILLA BOQUETE, este residencial cuenta con 37 viviendas.

El total de la población fue de 37 y según cálculo estadístico, se obtiene un tamaño de **muestra de 25**, por tanto, se realizan unas más, siendo al final **28 encuestas** para obtener la opinión durante la realización de la aplicación de encuestas de percepción sobre el proyecto.



Asesoria Económica & Marketing
Copyright 2009

Calculadora de Muestras

Margen de error:

Nivel de confianza:

Tamaño de Poblacion:

Margen: 10%
Nivel de confianza: 90%
Poblacion: 37

Tamaño de muestra: 25

Ecuacion Estadistica para Proporciones poblacionales

$$n = \frac{z^2(p*q)}{e^2 + (z^2(p*q))} / N$$

n= Tamaño de la muestra
z= Nivel de confianza deseado
p= Proporcion de la poblacion con la característica deseada (exito)
q=Proporcion de la poblacion sin la característica deseada (fracaso)
e= Nivel de error dispuesto a cometer
N= Tamaño de la poblacion

IMAGEN 23. Calculo Estadístico
Fuente: https://www.corporacionaem.com/tools/calc_muestras.php

Se le llama muestra, muestra representativa o muestra estadística porque solo representa parte del grupo de personas (o población objetivo) cuyas opiniones o comportamiento te interesan. Por ejemplo, una forma de obtener una muestra es usar una “muestra aleatoria”, en la que los encuestados se eligen completamente al azar de entre la población total del grupo objetivo.

- **Tamaño de la población:** La cantidad total de personas en el grupo que deseas estudiar.
- **Margen de error:** Un porcentaje que te dice en qué medida puedes esperar que los resultados de tu encuesta reflejen la opinión de la población general. Entre más pequeño sea el margen de error, más cerca estarás de tener la respuesta correcta con un determinado nivel de confianza.
- **Nivel de confianza del muestreo:** Un porcentaje que revela cuánta confianza puedes tener en que tu población seleccione una respuesta dentro de un rango determinado. Por ejemplo, un nivel

de confianza del 95 % significa que puedes tener una seguridad del 95 % de que los resultados oscilarán entre los números x e y.

Técnica de Participación Empleada:

- **Entrega de volantes:** Contiene la información más relevante del proyecto, datos del promotor, superficie del proyecto, localización, breve descripción del proyecto, síntesis de los impactos y medidas de mitigación.

**VOLANTE INFORMATIVA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORÍA I**

PROYECTO: PLAZA COMERCIAL
PROMOTOR: FUNDACIÓN JIRO
LOCALIZACIÓN: CORREGIMIENTO DE ALTO BOQUETE, DISTRITO DE BOQUETE, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ.

BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:
La actividad, obra o proyecto a desarrollarse, consiste en la construcción de una **PLAZA COMERCIAL** de una sola planta, conformada por 5 módulos para 16 locales comerciales y 14 estacionamientos. Tendrá un área cerrada de 691.68 m² y un área abierta de 1,205.5 m². El proyecto se realizará en la finca 4922 sobre una superficie de 2,624.96 m².



SÍNTESIS DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES ESPERADOS Y SUS MEDIDAS DE MITIGACIÓN CORRESPONDIENTES:

IMPACTO	MEDIDA
Generación de partículas en suspensión (polvo) y ruido, durante la etapa de construcción de manera temporal	<ul style="list-style-type: none">Durante la época seca mantener un riego permanente en los frentes de trabajo con carros cisternas para disminuir el polvo en todo el proyectoMantener un horario de trabajo diurno entre las 7:30 a.m. a 3:30 p.m.
Generación de desechos sólidos y líquidos.	<ul style="list-style-type: none">Se colocarán envases rotulados para el depósito de los desechos generados en la construcción, para evitar que los mismos sean esparcidos por el viento o animales domésticos.
Pérdida del medio vegetal	<ul style="list-style-type: none">Se realizará el corte de árboles y limpieza de gramíneas, estrictamente en las áreas necesarias.Posterior a la nivelación del terreno el área será revegetada con pasto el sitio.
Alteración de la estructura estabilidad del suelo.	<ul style="list-style-type: none">El suelo removido será utilizado como relleno compactado en las áreas necesarias.

Para obtener mayor información acerca del proyecto, se le agradece realizar sus consultas al correo electrónico albertoantonioqu@gmail.com, o al teléfono 6781-3939.

IMAGEN 24. VOLANTE INFORMATIVA PRESENTADA A LOS ENCUESTADOS

- **Encuesta de percepción ciudadana:** se realizó la aplicación de una encuesta, a fin de medir la percepción ciudadana de la población más cercana a la zona del proyecto.

- **Visita domiciliaria** a las viviendas de la comunidad y a los comercios, ofreciéndoles una descripción de las características principales del proyecto. Ver **Fotografías 7-11.**



FOTOGRAFÍAS 7-11. VISITAS DOMICILIARIAS Y APLICACIÓN DE ENCUESTAS.
FUENTE: ATENCIO, G. 2024

Solicitud de información y respuestas a la comunidad.

Se informó a la comunidad la intención de la empresa promotora, que prevé desarrollar el proyecto **“PLAZA COMERCIAL”** y se les mencionó que la promotora y contratistas estarán anuente a atender las inquietudes de la población, en asuntos relacionados con el proyecto y las repercusiones que este pueda afectar en su calidad de vida. Aclarar inquietudes, expectativas de la población con relación a los estudios y al proyecto. Este proceso de consulta pretende generar una respuesta de la empresa promotora que incluya las respuestas y compromisos derivados de los planteamientos surgidos durante la consulta y mediante la información publicada a través de volantes impresos, que contienen un determinado planteamiento del proyecto.

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

Posterior a esta recolección inicial de información se procedió a laborar estrategias de información a la comunidad, como principal fuente para evitar conflicto en la ejecución del proyecto. Entre los principales elementos de involucramiento de la comunidad en el proyecto que se contemplan la estrategia de comunicación comunitaria y de manera llevar una relación armoniosa que favorezca ambas partes. Además, considerar la contratación de mano de obra local, lo cual es considerado una prioridad para la empresa.

• Plan de manejo de conflictos

Los conflictos son una parte estrecha de la existencia del hombre, en su vida cuando el hombre se relaciona con otros hombres y con la sociedad, siempre están en peligro de encontrarse en su camino con conflictos de diferentes índoles e importancia, por este motivo nunca deben tomarse los conflictos por su lado negativo, sino como una fuente de desarrollo humano, como algo positivo que lo harán analizar a fondo sus ideas, estimularán sus pensamientos y mejorarán sus juicios y que se resuelvan satisfactoriamente; mejorarán las relaciones entre las partes considerablemente.

Cuadro 10. Programación de Plan de manejo de conflictos.

ACTIVIDADES	TAREAS	DIRIGIDO	RESPONSABLE
Líneas estratégicas de Participación	1. Elaboración de ficha de las organizaciones o actores claves 2. Establecimiento de contactos con los actores claves.	Residentes vecinos a la empresa y actores claves de la comunidad e instituciones	Parte del equipo de gestión social de la empresa.
Recorrido del área que será intervenida	1. Una vez realizadas las actividades preliminares en campo de contactar a los líderes o representantes de actores claves de las comunidades ubicadas en el área de influencia, se puede programar un recorrido con estos, en donde se especifique y se deje constancia a la comunidad y demás participantes de la extensión de la zona de influencia directa del proyecto y la proyección de obras a desarrollar.	Residentes vecinos a la empresa y actores claves de la comunidad e instituciones	Parte del equipo de gestión social de la empresa.

ACTIVIDADES	TAREAS	DIRIGIDO	RESPONSABLE
Desarrollo de reuniones en las comunidades	<ol style="list-style-type: none"> Se coordinará la realización de actividades de socialización del proyecto en cada una de las comunidades ubicadas en el área de influencia de la obra. Para el manejo adecuado de impactos relevantes en la comunidad, se debe informar sobre el proyecto y sus implicaciones ambientales y sociales. 	Residentes vecinos a la empresa y actores claves de la comunidad e instituciones	Parte del equipo de gestión social de la empresa.
Línea estratégica de capacitación.	<ol style="list-style-type: none"> Realizar talleres informativos para la población y las autoridades principales, señalando las conclusiones y los puntos relevantes del mismo, entre ellos el área de influencia del proyecto, las diferentes actividades a realizarse, los riesgos e impactos ambientales y sociales que se puedan generar: Jornada de fortalecimiento de las organizaciones comunitarias para la participación y la cooperación permanente en los asuntos de interés como la calidad del ambiente. 	Residentes vecinos a la empresa y actores claves de la comunidad e instituciones	Parte del equipo de gestión social de la empresa.
Línea estratégica de comunicación.	<ol style="list-style-type: none"> De manera transversal se desarrollarán varias actividades orientadas a la divulgación de la obra como son la distribución de volantes informativos sobre el proyecto. Igualmente, presentar el proyecto a los representantes de organizaciones gubernamentales y no gubernamentales. Del mismo modo, realizar jornadas de divulgación y promoción del proyecto. 	Residentes vecinos a la empresa y actores claves de la comunidad e instituciones	Parte del equipo de gestión social de la empresa.

Incentivo de la participación ciudadana durante la elaboración del estudio de impacto ambiental.

Se concibe positivo y estratégico que las empresas consideren el impacto social en sus proyectos. Las instalaciones del proyecto en una determinada zona exigen a los promotores adaptarse a la localidad y conocer las necesidades de las comunidades locales y se debe tomar en cuenta el desarrollo de la

comunidad como: infraestructura, empleo, capacitación en temas ambientales, programas de educación escolar, desarrollo y promoción de la cultura.

RESULTADOS DE LA PERCEPCIÓN CIUDADANA: el **54%** de los entrevistados eran del género masculino, mientras que el **46%** eran del género femenino.

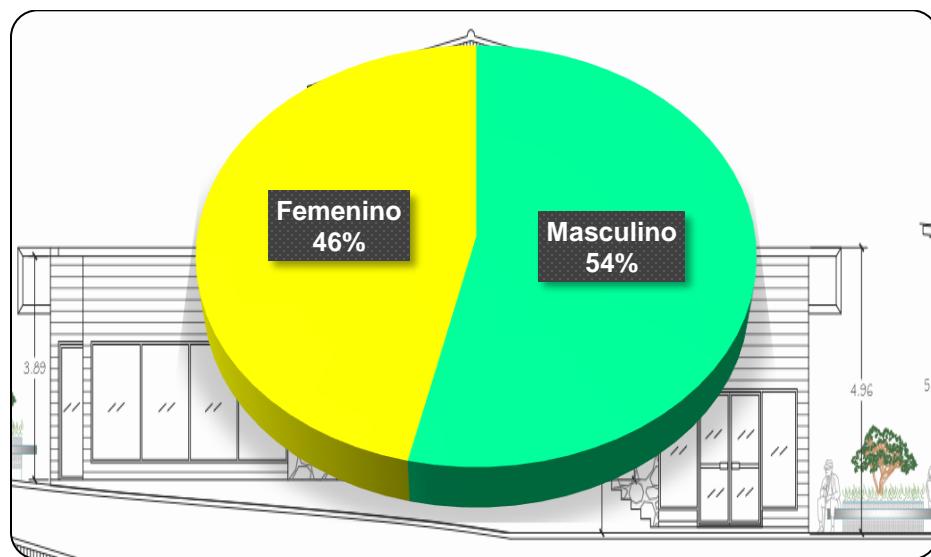


Gráfico N°1. Población encuestada según, sexo.

Fuente: Trabajo de campo realizado

Edad: Todas las personas que participaron en la consulta ciudadana fueron mayores de 18 años, pero se registró más participación de personas de entre las edades de 18-30 años con un **7.0%**, 31-40 años de **21%** 41-50 años con un **29%** y de 51-60 años del **25%** y un **18%** las personas mayores de 60 años

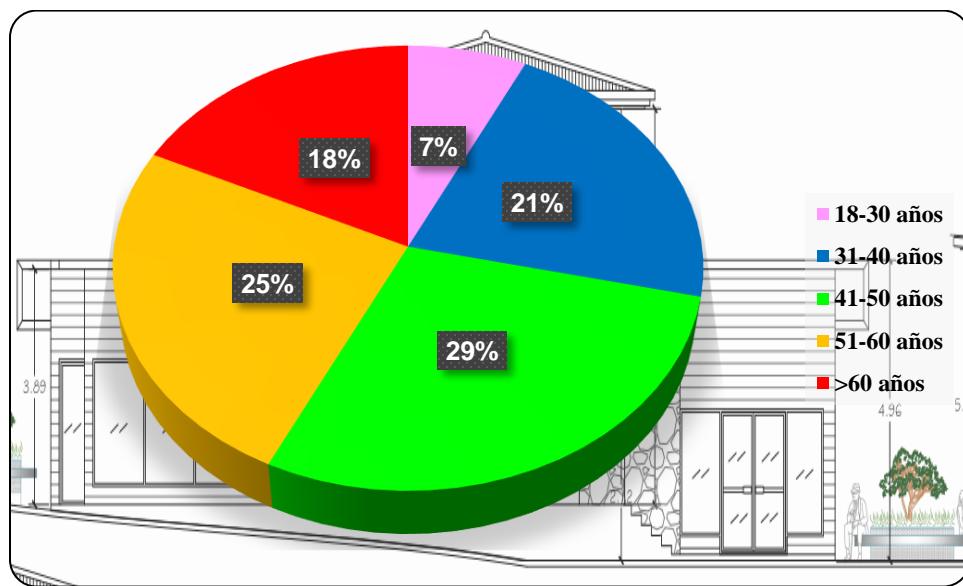


Gráfico N°2. Edad de los encuestados.

Fuente: Trabajo de campo realizado

Escolaridad: El **7.0%** de los encuestados fue a primaria, el **61.0%** asistió a la secundaria y un **32.0%** fue a la universidad. En este sector se observa un nivel de escolaridad medio y alto.

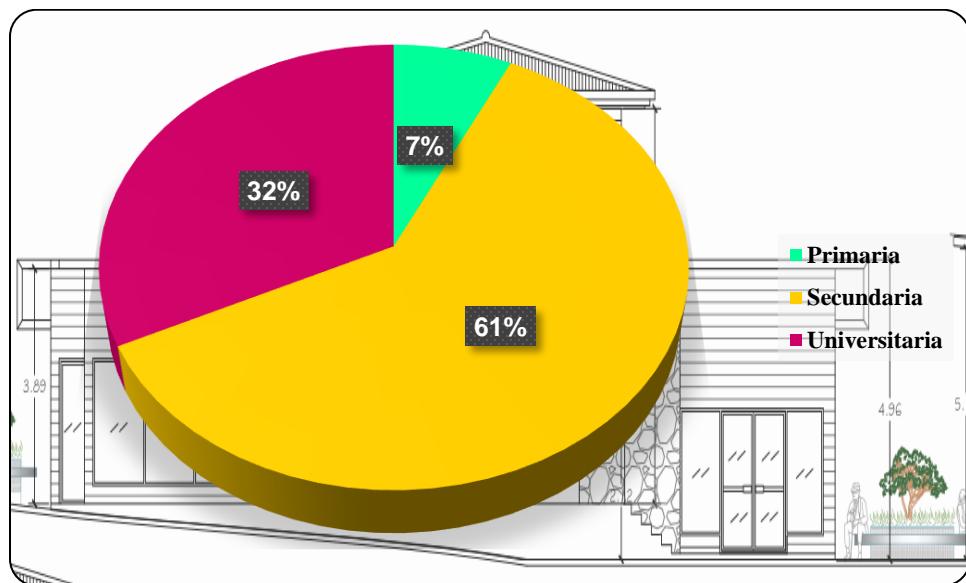


Gráfico N°3. Escolaridad de la población encuestada.

Fuente: Trabajo de campo realizado

Años de residir en el lugar:

El **7.0%** ha residido en la zona entre los 0-3 años, el **21.0%** entre los 3-5 años, el **4.0%** entre 5-10 años de residencia en el área y un **68.0%** han residido en el lugar por más de 10 años.

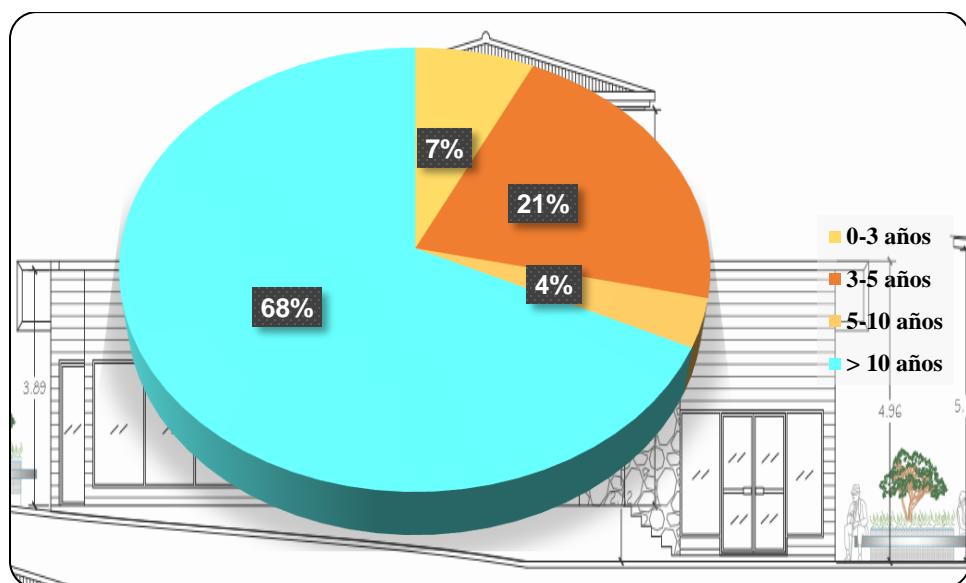


Gráfico 4. Porcentaje de población encuestada, según años de residir en el lugar.

Fuente: Trabajo de campo realizado

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL:

¿Tiene Ud. conocimiento del desarrollo del proyecto PLAZA COMERCIAL? El **96.0%** de la población encuestada señalo no tener conocimiento del desarrollo del proyecto, mientras que el resto de la población afirmó (**4.0%**) si tener conocimiento general de la realización del proyecto.

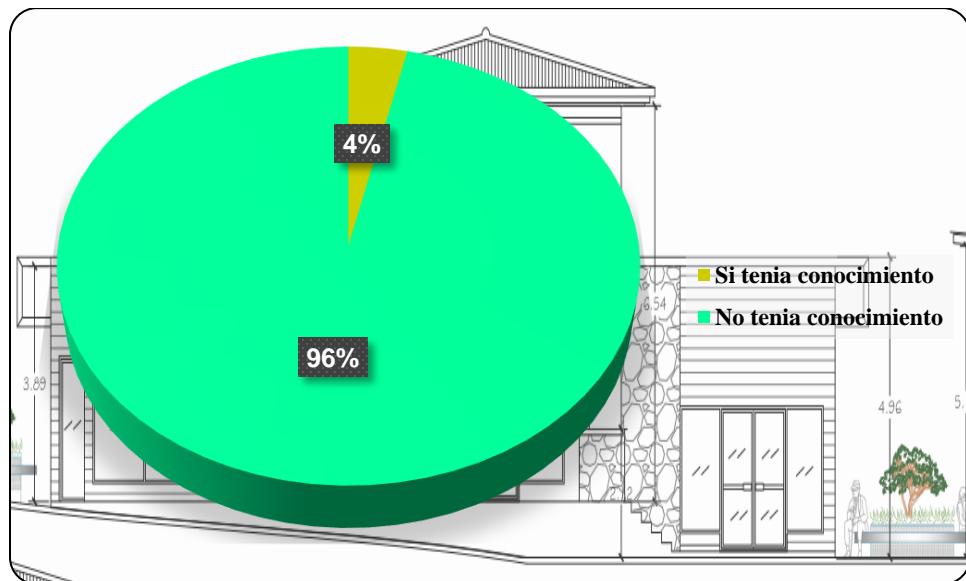


Gráfico N°5. Porcentaje de conocimiento del desarrollo del proyecto, de acuerdo a los encuestados.

Fuente: Trabajo de campo realizado

¿Cree que la ejecución del este proyecto impacte el ambiente? Al respecto, el **32.0%** contestaron que el proyecto si les impactará el ambiente, un **68.0%** considera que no impactara el ambiente. Algunas de las razones del porque se impactará el ambiente están: afectación por ruido ambiental, tala de árboles y reducción del espacio o entorno.

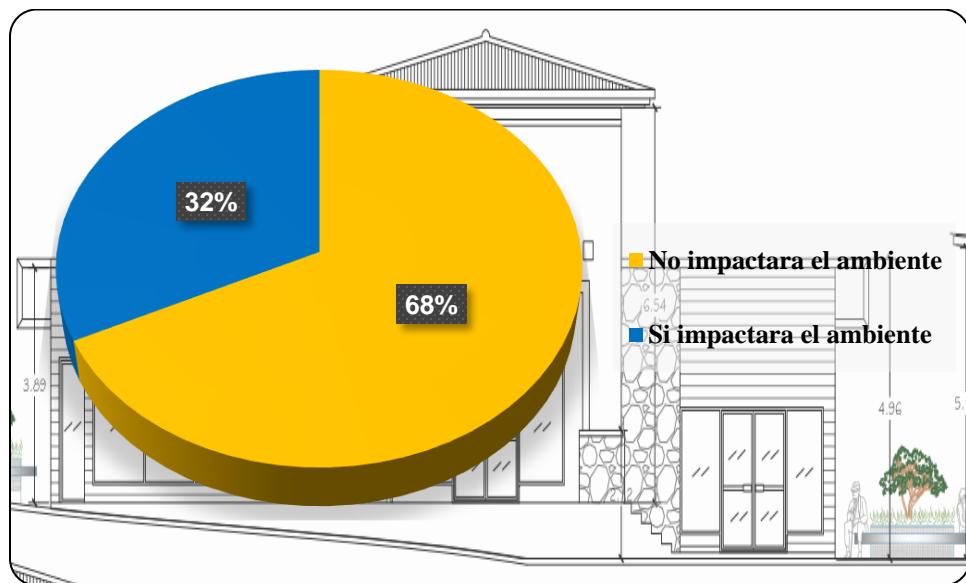


Gráfico N°6. Ponderación al consultarle si considera que el proyecto impacte el ambiente

Fuente: Trabajo de campo realizado

¿Piensa Ud. que la construcción y operación del proyecto será: Beneficioso, Perjudicial o no hace ninguna diferencia? En este ítem, el 79.0% contestaron que el proyecto es beneficioso, un 14.0% lo considera perjudicial, un 7.0% no tiene ninguna diferencia sobre dicho proyecto.

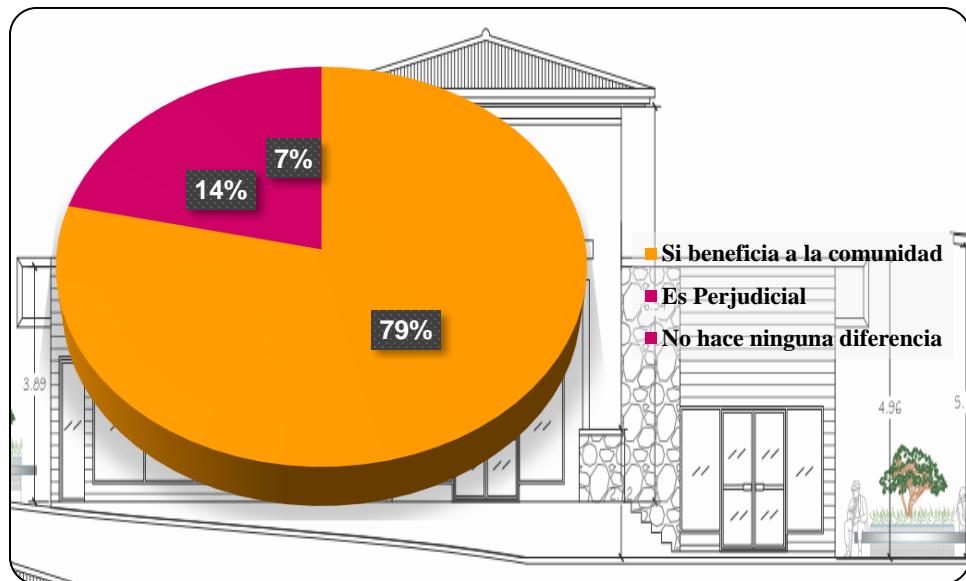


Gráfico N°7. Porcentaje de la población encuestada, de acuerdo a su percepción del proyecto.

Fuente: Trabajo de campo realizado

Dentro de los beneficios mencionados por los encuestado están: un 43.0% considera que el proyecto podría traer nuevos productos en la zona y más cercanía para adquirir algún servicio o alimentación; un 50.0% menciono el empleo y un 7.0% expresaron que el proyecto no tiene ningún beneficio.

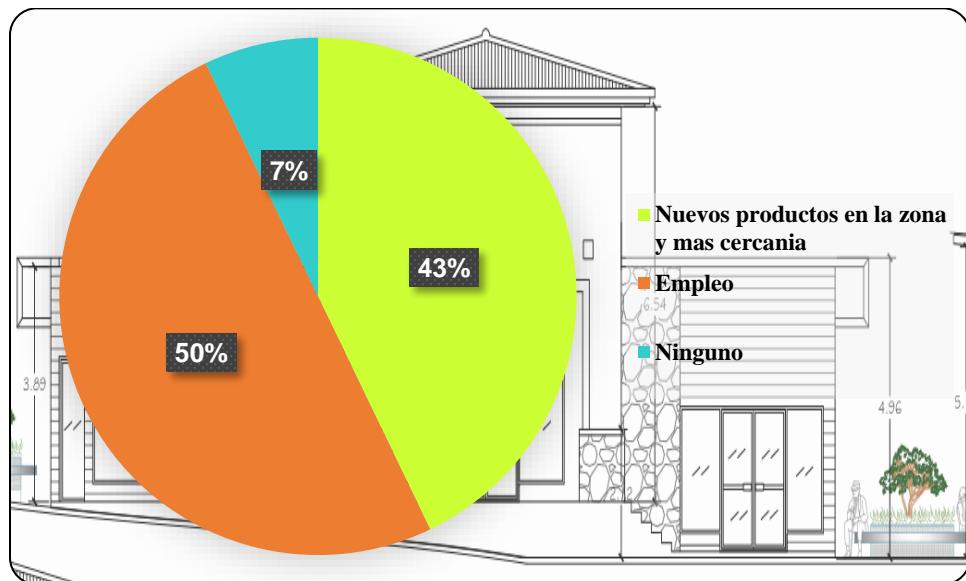


Gráfico N°8. Porcentaje de la población encuestada, de acuerdo a su percepción del proyecto.

Fuente: Trabajo de campo realizado

¿Qué opinión tiene referente al proyecto? La mayoría, un **82.0%** expreso que, si están de acuerdo con el desarrollo del proyecto **PLAZA COMERCIAL**, un **14.0%** está en desacuerdo y un **4.0%** le da igual.

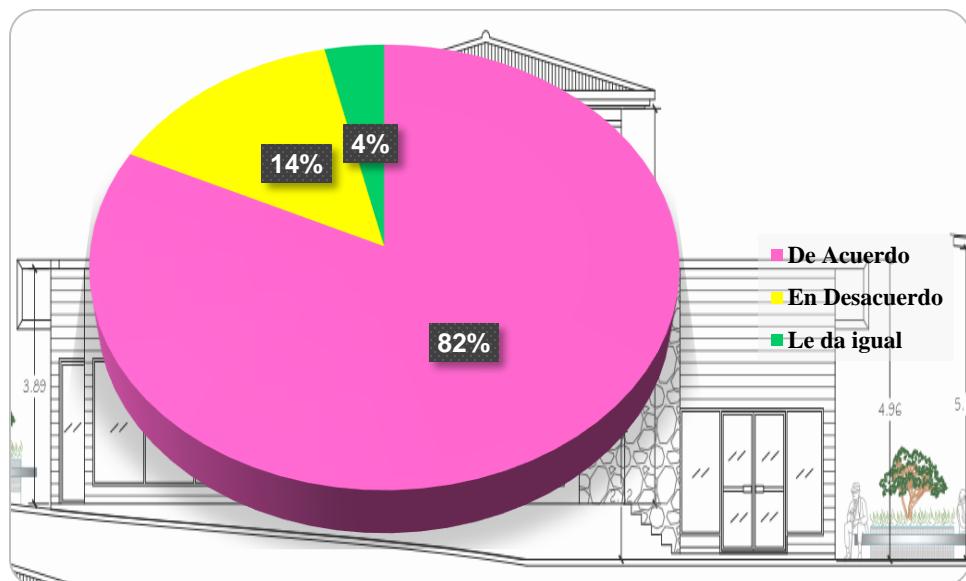


Gráfico N°9. Porcentaje de la población encuestada, de acuerdo a la aceptación del proyecto.

Fuente: Trabajo de campo realizado

¿Qué recomendaciones le daría al promotor del proyecto?

CUADRO 11. COMENTARIOS ADICIONALES ACERCA DEL DESARROLLO DEL PROYECTO “PLAZA COMERCIAL”.

TIPO DE COMENTARIO	RECOMENDACIÓN
SOCIAL	<ul style="list-style-type: none">• Mas supermercados• Calles pavimentadas• Cero bares dentro de la plaza
PLANIFICACIÓN	<ul style="list-style-type: none">• Garantizar el agua para el proyecto y para los residentes• Que la plaza tenga variedad de locales y servicios
AMBIENTAL	<ul style="list-style-type: none">• No dañar el entorno

Fuente: Trabajo de campo

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

Durante los sondeos sub-superficiales en el área en la que se realizó la inspección no se localizó ningún material de características arqueológicas.

En este sentido podemos concluir que los trabajos a realizar para la construcción del proyecto no representan ningún tipo de amenaza al patrimonio arqueológico del área y la región, por lo que es viable su realización. En caso de que durante los trabajos de excavación o movimiento de tierra se localicen restos arqueológicos no identificados en el presente estudio se deberá detener momentáneamente las obras en el correspondiente sector y notificar a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural del Ministerio de Cultura para su respectiva evaluación. **Ver Anexos. INFORME DE PROSPECCIÓN ARQUEOLOGICA.**

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

El terreno propuesto para el desarrollo del proyecto se encuentra dentro de una zona dedicada al desarrollo urbanístico (residencias) y al sector inmobiliario. Por tal razón, en las áreas próximas al proyecto se puede apreciar terrenos baldíos con rastrojos y árboles dispersos en los potreros; infraestructura característica del entorno urbano: calles asfaltadas (vía principal), cableado aéreo diversos y acceso a los diferentes servicios públicos y privados (energía eléctrica, telefonía, internet, transporte, etc.).



FOTOGRAFIA 12-14. TIERRAS COLINDANTES AL PROYECTO
FUENTE: CONSULTORES, 2025

8.0 IDENTIFICACIÓN, VALORACIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES, SOCIOECONÓMICOS, CATEGORIZACION DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

En esta sección se identifica el impacto ambiental y social que ocasionará el proyecto en las diferentes etapas. Se define el carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, y otras variables que definen su significancia.

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

La línea base ambiental permite conocer a través de la caracterización de los elementos del medio ambiente presentes, la situación actual del área de estudio, así como del área de influencia, lo anterior considerando los atributos de cada factor ambiental establecido.

CUADRO 12. Análisis de la línea base actual vs transformaciones esperadas que genera el proyecto ETAPA DE PLANIFICACIÓN

FASE DE PLANIFICACIÓN		
FACTOR AMBIENTAL (FÍSICO, BIOLÓGICO, SOCIOECONÓMICO)	LÍNEA BASE ACTUAL	TRANSFORMACIONES ESPERADAS
AIRE	Olores: No se perciben malos olores en el área. Ruido: El ruido ambiental está por fuera de la norma, los ruidos del área tienen su fuente principalmente en los autos que circulan por las vías próximas al proyecto. Aire: Las pruebas de calidad de aire indican que los niveles de material particulado están dentro de los límites que establece la norma.	En esta fase no se espera transformaciones en el ambiente.
SUELO	La topografía del terreno es regularmente plana.	En esta fase no se espera transformaciones en el ambiente.

FASE DE PLANIFICACIÓN		
FACTOR AMBIENTAL (FÍSICO, BIOLÓGICO, SOCIOECONÓMICO)	LÍNEA BASE ACTUAL	TRANSFORMACIONES ESPERADAS
AGUA	La propiedad no colinda ni le atraviesa ninguna fuente hídrica.	En esta fase no se espera transformaciones en el ambiente.
FLORA	La vegetación caracterizada dentro del terreno es especies gramíneas, rastrojo de bajo tamaño, con predominancia de Pinos (<i>Pinus caribea</i>).	En esta fase no se espera transformaciones en el ambiente.
FAUNA	No se identificaron especies exóticas, amenazadas o en peligro de extinción.	En esta fase no se espera transformaciones en el ambiente.
PAISAJE	El área de impacto directo del proyecto está intervenido. Es una zona urbana.	En esta fase no se espera transformaciones en el ambiente.
SOCIOECONÓMICO	El área del proyecto está inmerso en una zona urbana.	Generación de empleo, debido a los trámites y permisos que deben obtenerse.
ARQUEOLOGIA	Durante los trabajos de recorridos de superficie y prospección subsuperficial realizados en el área de estudio no se localizaron materiales arqueológicos	En esta fase no se espera transformaciones en el ambiente.

CUADRO 13. Análisis de la línea base actual vs transformaciones esperadas que genera el proyecto ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

FASE DE CONSTRUCCIÓN		
FACTOR AMBIENTAL (FÍSICO, BIOLÓGICO, SOCIOECONÓMICO)	LÍNEA BASE ACTUAL	TRANSFORMACIONES ESPERADAS
AIRE	<p>Olores: No se perciben malos olores en el área.</p> <p>Ruido: El ruido ambiental está por fuera de la norma, los ruidos del área tienen su fuente principalmente en los</p>	<p>Se espera un aumento temporal en los niveles de ruido y partículas (polvo), a causa de las actividades de construcción, así como la generación de gases debido al uso de vehículos, equipo y</p>

FASE DE CONSTRUCCIÓN		
FACTOR AMBIENTAL (FÍSICO, BIOLÓGICO, SOCIOECONÓMICO)	LÍNEA BASE ACTUAL	TRANSFORMACIONES ESPERADAS
	<p>autos que circulan por las vías próximas al proyecto.</p> <p>Aire: Las pruebas de calidad de aire indican que los niveles de material particulado están dentro de los límites que establece la norma.</p>	maquinaria. Todo esto será de manera temporal y mientras dure la construcción.
SUELLO	La topografía del terreno es regularmente plana.	Se espera trabajar sobre la superficie actual, no se realizará nivelación del terreno.
AGUA	La propiedad no colinda ni le atraviesa ninguna fuente hídrica.	No se espera alteración ni intervención de fuente hídricas.
FLORA	La vegetación caracterizada dentro del terreno es especies gramíneas, rastrojo de bajo tamaño, con predominancia de Pinos (<i>Pinus caribea</i>).	Se espera realizar la tala de 2 a 3 árboles que impide la construcción del proyecto.
FAUNA	No se identificaron especies exóticas, amenazadas o en peligro de extinción.	No se espera reubicación de fauna silvestre.
PAISAJE	El área de impacto directo del proyecto esta intervenido. Es una zona urbana.	No habrá impacto visual. Ya existen otros locales y plazas comerciales en los alrededores.
SOCIOECONÓMICO	El área del proyecto está inmerso en una zona urbana.	Generación de empleos directos e indirectos. Dinamización de la economía regional y local.
ARQUEOLOGIA	Durante los trabajos de recorridos de superficie y prospección subsuperficial realizados en el área de estudio no se localizaron materiales arqueológicos	En esta fase no se espera transformaciones en el ambiente.

CUADRO 14. Análisis de la línea base actual vs transformaciones esperadas que genera el proyecto ETAPA DE OPERACIÓN

FASE DE OPERACIÓN		
FACTOR AMBIENTAL (FÍSICO, BIOLÓGICO, SOCIOECONÓMICO)	LÍNEA BASE ACTUAL	TRANSFORMACIONES ESPERADAS
AIRE	<p>Olores: No se perciben malos olores en el área.</p> <p>Ruido: El ruido ambiental está por fuera de la norma, los ruidos del área tienen su fuente principalmente en los autos que circulan por las vías próximas al proyecto.</p> <p>Aire: Las pruebas de calidad de aire indican que los niveles de material particulado están dentro de los límites que establece la norma.</p>	No se espera ruido, ni olores, ni vibraciones.
SUELO	La topografía del terreno es regularmente plana.	En esta fase no se espera transformaciones en el ambiente. La basura será recolectada por el servicio Municipal de Aseo (Alcaldía de Boquete).
AGUA	La propiedad no colinda ni le atraviesa ninguna fuente hídrica.	En esta fase no se espera transformaciones en el ambiente.
FLORA	La vegetación caracterizada dentro del terreno es especies gramíneas, rastrojo de bajo tamaño, con predominancia de Pinos (<i>Pinus caribea</i>).	En esta fase no se espera transformaciones en el ambiente.
FAUNA	No se identificaron especies exóticas, amenazadas o en peligro de extinción.	En esta fase no se espera transformaciones en el ambiente.
PAISAJE	El área de impacto directo del proyecto esta intervenido. Es una zona urbana.	En esta fase no se espera transformaciones en el ambiente.
SOCIOECONÓMICO	El área del proyecto está inmerso en una zona urbana.	Generación de empleos directos e indirectos. Dinamización de la economía regional y local.

FASE DE OPERACIÓN		
FACTOR AMBIENTAL (FÍSICO, BIOLÓGICO, SOCIOECONÓMICO)	LÍNEA BASE ACTUAL	TRANSFORMACIONES ESPERADAS
ARQUEOLOGIA	Durante los trabajos de recorridos de superficie y prospección subsuperficial realizados en el área de estudio no se localizaron materiales arqueológicos	En esta fase no se espera transformaciones en el ambiente.

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

CUADRO 14. ANALISIS DE LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL

CRITERIO 1. Sobre la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general.	IMPACTO			
	No Ocurre	Directo	Indirecto	Acumulativo
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.	No Ocurre	Directo	Indirecto	Acumulativo
a. La alteración del estado actual de suelos	+			
b. La generación o incremento de procesos erosivos	+			
c. La pérdida de fertilidad en suelos	+			
d. La modificación de los usos actuales del suelo	+			
e. La acumulación de sales y/o vertido de 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 suelo	+			
i. La alteración de fuentes hídricas superficiales o subterráneas.	+			
j. La alteración del régimen de corrientes, mareras y oleajes.	+			
k. La alteración del régimen hídrico	+			
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.	+			
CRITERIO 3. Sobre los atributos que tiene un área clasificada como protegida o con valor paisajístico, estético y/o turístico	No Ocurre	Directo	Indirecto	Acumulativo
a. La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas y/o zonas de amortiguamiento.	+			
b. La afectación, intervención o explotación de área con valor paisajístico, estético y/o turístico.	+			

c. La obstrucción de la visibilidad a áreas con valor paisajístico, estético y/o turístico.	+			
d. La afectación, modificación y/o degradación en la composición del paisaje.	+			
e. Afectaciones al patrimonio natural /y/o al potencial de investigaciones científicas.	+			
CRITERIO 4. Sobre los sistema de vida y/o costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos.	No Ocurre	Directo	Indirecto	Acumulativo
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 de actividades sociales o culturales de seres humanos	+			
f. Los cambios en la estructura demográfica local.	+			
CRITERIO 5. Sobre los sitios y objetos arqueológicos, edificaciones y/o monumentos con valor antropológico, arqueológico y perteneciente al patrimonio cultural.	No Ocurre	Directo	Indirecto	Acumulativo
a. La afectación, modificación y/o deterioro de monumentos, sitios, recursos u objetos arqueológicos, antropológicos, paleontológicos, monumentos históricos y sus componentes.	+			
b. La afectación, modificación y/o deterioro de recursos arquitectónicos, monumentos públicos y sus componentes.	+			

Los impacto ambientales negativos que generará el proyecto son Altos o leves, sobre las características físicas, biológicas, socioeconómicas y culturales del área de influencia donde se pretende desarrollar, por lo tanto, el EsIA ha sido categorizado como I.

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

CUADRO 15. Identificación de impactos ambientales y socioeconómicos del proyecto en cada una de sus fases

FASE	MEDIO	IMPACTOS AMBIENTALES	IMPACTOS SOCIOECONÓMICOS
PLANIFICACIÓN	-----	En esta fase no se ocasionan impactos ambientales	<ul style="list-style-type: none"> • Generación de empleos directos e indirectos (contratación de personal idóneo)
CONSTRUCCIÓN	Físico (Aire)	<ul style="list-style-type: none"> • CONTAMINACIÓN DEL AIRE por el aumento del ruido y vibraciones. • CONTAMINACIÓN DEL AIRE por la propagación de partículas en suspensión (polvo). 	<ul style="list-style-type: none"> • Riesgos laborales, peatonales y vehiculares. • Generación de empleos directos e indirectos, por medio de la contratación de mano de obra local.
	Físico (Aire)	<ul style="list-style-type: none"> • CONTAMINACIÓN DEL SUELO por generación de desechos sólidos y líquidos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Activación del sector económico local, a través de la compra de insumos locales.
	Físico (Suelo)	<ul style="list-style-type: none"> • CONTAMINACIÓN DEL SUELO a causa de derrame de hidrocarburos. 	
	Físico (Suelo)	<ul style="list-style-type: none"> • CONTAMINACIÓN DEL SUELO por la alteración de la estructura y estabilidad del suelo. 	
	Biológico (Flora)	<ul style="list-style-type: none"> • Perdida de la cobertura vegetal. 	

FASE	MEDIO	IMPACTOS AMBIENTALES	IMPACTOS SOCIOECONÓMICOS
OPERACIÓN	Físico (suelo)	<ul style="list-style-type: none"> • Generación de desechos sólidos y líquidos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Generación de empleos

Fuente: Análisis de los consultores

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

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

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

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

Donde:

I: Importancia del impacto

+/-: Naturaleza del impacto

i: Intensidad o grado probable de destrucción

EX: extensión o área de influencia del impacto

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

PE: Persistencia o permanencia del efecto provocado por el impacto

RV: Reversibilidad

SI: Sinergia o reforzamiento de donde o más efectos simples

AC: Acumulación o efecto de incremento progresivo

PR: Periodicidad

MC: Recuperabilidad o grado posible de reconstrucción por medios humanos

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

CUADRO 16. Criterios de Valoración de Impactos

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

PARAMETRO	RANGO	CALIFICACIÓN
RECUPERABILIDAD (MC)	Periódico	2 (cíclica o recurrente)
	Continua	4 (constante)
	Inmediato	1
	Recuperable	2
	Mitigable	4
	Irrecuperable	8

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

CUADRO 17. Clasificación del impacto

Escala	Clasificación de Impacto
≤ 25	Irrelevante
$> 25 - \leq 50$	Moderado
$> 50 - \leq 75$	Severo
> 75	Crítico

VALOR	≤ 25	$25 > < 50$	$50 < > 75$	≥ 75
CALIFICACIÓN	ALTO O IRRELEVANTE	MODERADO	SEVERO O SUPERIOR	CRÍTICO

En la CUADRO 18 a continuación, se desglosa la valoración establecida por la matriz.

CUADRO 18. Valoración de los impactos Ambientales y Socioeconómicos del proyecto

MEDIO /FACTOR	IMPACTO AMBIENTAL IDENTIFICADO	NATURALEZA	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	SINERGIA	ACUMULACIÓN	EFFECTO	PERIODICIDAD	RECUPERABILIDAD	IMPORTANCIA
FÍSICO /AIRE	CONTAMINACIÓN DEL AIRE por el aumento del ruido y vibraciones.	(-)	6	2	4	2	1	1	1	1	1	1	19
FÍSICO /AIRE	CONTAMINACIÓN DEL AIRE propagación de partículas en suspensión (polvo).	(-)	6	2	2	2	1	1	1	1	1	1	17
FÍSICO / SUELO	CONTAMINACIÓN DEL SUELO por generación de desechos sólidos	(-)	6	2	2	2	1	1	1	1	1	2	18
FÍSICO / SUELO	CONTAMINACIÓN DEL SUELO por generación de desechos líquidos	(-)	6	2	3	2	1	2	1	1	1	2	20
FÍSICO / SUELO	CONTAMINACIÓN DEL SUELO por la alteración de la estructura y estabilidad del suelo.	(-)	6	2	3	2	1	1	1	1	1	2	19
FÍSICO / SUELO	CONTAMINACIÓN DEL SUELO a causa de derrame de hidrocarburos.	(-)	6	2	3	2	1	1	1	1	1	4	21
BIOLÓGICO / FLORA	PERDIDA DE COBERTURA VEGETAL	(-)	6	2	3	2	4	2	1	1	1	2	23
SOCIO-ECONÓMICO/ EMPLEO	GENERACIÓN DE EMPLEOS	(+)	6	2	3	1	1	2	1	1	2	4	22
SOCIO-ECONÓMICO/ ECONOMÍA	ACTIVACIÓN DE LA ECONOMÍA REGIONAL Y LOCAL	(+)	6	4	3	1	1	2	1	1	2	4	24
SOCIO-ECONÓMICO/ RIESGO A LA SALUD	RIESGOS LABORALES, PEATONALES Y VEHICULARES	(-)	6	4	3	1	1	2	1	1	2	4	24

Análisis de los Impactos Ambientales y socioeconómicos en base al resultado de la Significancia o clasificación del Impacto.

- Se identificó un total de 10 impactos entre ambientales y socioeconómicos.
- De los 10 impactos identificados, 2 son de naturaleza positiva (+) y 8 son de naturaleza negativa (-).
- De los impactos identificados, 10 son de significancia o calificación **BAJOS O LEVES**.

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

Luego de analizar los puntos que anteceden en esta sección, se concluye que no se identificaron impactos ambientales significativos de tipo indirecto, acumulativo ni sinérgicos.

Con respecto a la justificación de la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental contenidos en el Artículo 22 del Decreto No. 1 del 01 de marzo de 2023, se puede señalar que el EsIA, esta categorizado como CATEGORIA I, debido a que:

- **CRITERIO 1.** No se producen impactos significativos sobre la flora y fauna, dado que el terreno tiene baja presencia de especies de animales, y en cuanto a la vegetación solo se verá afectada la capa vegetal en el pastizal (gramíneas) y tala de Pinos (*Pinus caribea*).
- **CRITERIO 2.** No existen suelos frágiles, la topografía es plana y no hay presencia de fuente hídrica.
- **CRITERIO 3.** La afectación paisajística, no resulta impactante. El proyecto está ubicado dentro en una zona urbana –comercial.
- **CRITERIO 4. NO APLICA.** No habrá alteración sobre la vida y/o costumbres de los lugareños, ni será necesario remover o desplazar ninguna comunidad.
- **CRITERIO 5. NO APLICA.** No hubo hallazgos de restos arqueológicos y no hay zonas declaradas como históricas.

Finalmente, las medidas establecidas en el PMA para eliminar o mitigar los impactos y riesgos son de extendida aplicación en la industria de la construcción.

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

Los riesgos que se preveé para la actividad, obra o proyecto son mínimos, debido a que el área del terreno es de 2,624.96 m².

En este apartado, se identifican y valoran los posibles riesgos ambientales de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases. A continuación, se presenta la metodología empleada.

Se define riesgo como la magnitud probable de daño o falla de uno o más elementos de un sistema, dentro de un territorio y de un periodo dado, por el desencadenamiento de una amenaza. El riesgo se define en términos cuantitativos por la ecuación: **RIESGO = AMENAZA X VULNERABILIDAD**

Esta ecuación permite graficar el nivel máximo tolerable y la ubicación de los diferentes riesgos de cada elemento, para definir su perfil en cuanto a necesidades de planeación. Para este apartado, se ha realizado una adaptación del Risk Analysis Framework (Marco de Análisis de Riesgos), cuya matriz se presenta a continuación:

CUADRO 19. Matriz de evaluación de riesgos

		Vulnerabilidad o gravedad relativa			
		Marginal	Significativa	Critica	Desastrosa
		2	5	10	20
Amenaza Relativa	Muy probable	5	10	25	50
	Probable	4	8	20	40
	Ocasional	3	6	15	30
	Muy eventual	2	4	10	20
	Improbable	1	2	5	10

Fuente: Risk Analysis Framework.

La ubicación de un escenario dentro de la matriz determinara los niveles de planeación requeridos para emergencias, según la siguiente clasificación:

 **Riesgo aceptable.** Un escenario situado en esta región de la matriz significa que la combinación probabilidad – gravedad no representa una amenaza significativa al proyecto, por lo que no amerita la inversión de recursos especiales de preparación. Corresponde a aquellas áreas para las cuales los posibles daños que se deriven de la amenaza se pueden controlar sin que se afecte de manera significativamente drástica el medio ambiente comprometido en la contingencia. No significa que el área como tal no vaya a verse afectada ambientalmente, sino que su consecuencia no es significativamente importante y la respuesta desde el sitio seleccionado es adecuada para la sensibilidad pertinente. En este rango se ubican los riesgos con valores menores o iguales a 6.

 **Riesgo tolerable.** Un escenario situado en esta región de la matriz significa que se requiere diseñar una respuesta para dichos casos y aplicar medidas de control de carácter general, sin que sea necesario extremar las medidas de respuesta ante una emergencia en forma más detallada a lo especificado en el PDC. Para accidentes en estas áreas se debe dar una respuesta adecuada, con el fin de evitar daños al medio ambiente circundante que se vea comprometido y optimizar los niveles de respuesta. En estos sitios se debe centrar el esfuerzo de mediano plazo en lo que a actualización y ajuste de los diseños de respuesta serefiere, teniendo en cuenta que, por razones de cambios en las condiciones locales, lo inicialmente especificado demanda ajuste técnico en cuanto a respuesta y estrategia de manejo de la contingencia. En este rango se ubican los riesgos con valores entre 7 y 20.

 **Riesgo inaceptable.** Un escenario situado en esta región de la matriz significa que se requiere siempre diseñar una respuesta detallada a las emergencias, y que amerita realizar inversiones particulares para cada uno de dichos escenarios. Se requieren diseños específicos, incluido un análisis de eficiencia a ser aprobado para el proyecto, que comprenda no solo los criterios de ingeniería asociados, sino consideraciones de carácter logístico, tiempos de respuesta, ajuste en cuanto a la sensibilidad ambiental asignada. Se refiere al manejo de accidentes en donde estén involucrados trabajadores y pobladores, no solo en los sitios de control como tal, sino en los lugares de origen del riesgo. Lo anterior para evitar costos ambientales muy altos y minimizar las probables implicaciones legales negativas. En este rango se ubican los riesgos con valores mayores a 20.

Según la metodología descrita anteriormente, se realizó una adaptación para identificar y evaluar los riesgos ambientales que pudieran surgir durante las fases del proyecto.

Amenazas Endógenas

- **Condiciones ambientales del área de trabajo:** Consiste en riesgos físicos causados por factores como clima, temperatura, humedad, calor, ruido, entre otros.
- **Derrames de hidrocarburos:** Es un escenario que puede darse por un posible error humano, accidente vehicular o daño de algún equipo utilizado en el proyecto.

Amenazas Exógenas:

- **Sismicidad:** se define como la probabilidad de que un parámetro como la aceleración, la velocidad o el desplazamiento del terreno, producidas por un sismo, supere o iguale un nivel de referencia.
- **Vendavales:** un fuerte viento es un aire en movimiento, especialmente una masa de aire que tiene una dirección horizontal. Los flujos verticales de aire se denominan corrientes. Las diferencias de temperatura de los estratos de la atmósfera provocan diferencias de presiones atmosféricas que producen el viento. Su velocidad suele expresarse en kilómetros por hora, en nudos o en cualquier otra escala semejante. Los fuertes viento causan principalmente voladuras de techos, árboles y diferentes daños estructurales.

La siguiente matriz, presenta la interacción entre los impactos identificados y su grado de riesgos. (**VER CUADRO 20).**

CUADRO 20. Identificación y evaluación de riesgo

Fase	Naturaleza de la amenaza	Riesgo ambiental	Amenaza		Vulnerabilidad		Riesgo
			Identificación	Probabilidad	Calificación	Probabilidad	
CONSTRUCCIÓN	Endógena	Condiciones ambientales del área de trabajo	Probable	4	Significativa	5	20
		Derrames de hidrocarburos	Muy eventual	2	Marginal	2	4
	Exógena	Sismicidad	Muy eventual	2	Marginal	2	4
		Vendavales	Muy eventual	2	Marginal	2	4
CIERRE	Endógena	Condiciones ambientales del área de trabajo	Probable	4	Significativa	5	20
		Derrames de hidrocarburos	Muy eventual	2	Marginal	2	4
	Exógena	Sismicidad	Muy eventual	2	Marginal	2	4
		Vendavales	Muy eventual	2	Marginal	2	4

Como se observa en la tabla anterior, no existen riesgos inaceptables que puedan afectar la fase de construcción y operación del proyecto. En tanto los aceptables, están relacionados con amenazas exógenas (a excepción de condiciones ambientales del área de trabajo durante construcción) como sismos y vendavales, para lo cual, se deberá contar con mecanismos de respuestas ante emergencias, tanto para la construcción como operación. Este mecanismo se contempla dentro del Plan de Manejo Ambiental del presente estudio y deberá ser socializado con la fuerza laboral involucrada en el proyecto.

9.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

El Plan de Manejo Ambiental (PMA) establece de forma ordenada y detallada las medidas y acciones requeridas para prevenir, mitigar, controlar, corregir o compensar los impactos ambientales negativos asociados a la ejecución del proyecto identificados previamente.

Dichas medidas consideran los aspectos ambientales del área del proyecto y el efecto que el mismo introduce en el entorno físico y socioeconómico del área de influencia.

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

A continuación, se presenta la CUADRO 21 donde se describen las medidas específicas de cada impacto identificado.

CUADRO 21. Descripción De Las Medidas De Mitigación Específicas

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	MONITOREO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	RESPONSABLE
CONTAMINACIÓN DEL AIRE por el aumento del ruido y vibraciones.	<ul style="list-style-type: none"> • Se deberá cumplir con jornadas laborales establecidas conforme el trabajo y las actividades • Mantener un horario de trabajo diurno. • Apagar el equipo de trabajo que no esté en uso, así como evitar, en lo posible, la operación simultánea de varios equipos a la vez • Cumplir con todas las normas, regulaciones y ordenanzas gubernamentales en referencia a control de niveles de ruido. 	Llevar un control de horario/ Constatación física Verificación in situ / Observación directa Informe de medición de ruido ambiental	Durante la fase de construcción	PROMOTOR / CONTRATISTA
CONTAMINACIÓN DEL AIRE por la proliferación de partículas en suspensión (polvo).	<ul style="list-style-type: none"> • Durante la época seca mantener un riego permanente en los frentes de trabajo con carros cisternas para disminuir el polvo. • Mantener velocidades vehiculares de 20 km/h en la obra. • Los camiones que lleven material suelto al proyecto deberán contar con su respectiva lona. 	Humedecimiento de áreas / fotografías Verificación in situ/fotografías Verificación in situ/fotografías	Durante la fase de construcción	PROMOTOR / CONTRATISTA
CONTAMINACIÓN DEL SUELO por inadecuada disposición de	PARA DESECHOS SÓLIDOS: <ul style="list-style-type: none"> • Colocar en el área de trabajo, o donde sea necesario, tanques de 55gls con bolsas para la 	Verificación in situ / fotografías de los recipientes para los desechos	Durante la fase de construcción y operación	PROMOTOR / CONTRATISTA

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	MONITOREO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	RESPONSABLE
desechos sólidos y líquidos	<p>recepción de material desechos sólidos domiciliarios.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los desechos como restos de escombros, caliche, escombros, baldosas y demás materiales de construcción se depositarán en un área determinada dentro de los predios del terreno y serán trasladados de forma semanal al vertedero municipal de Boquete. • Contar con una empresa recolectora para la recolección de los residuos. 			
	<p>PARA DESECHOS LIQUIDOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se deberá disponer de baños portátiles para el uso del personal de la obra. • Las aguas residuales generadas durante la etapa de operación serán conducidas al sistema de tanque o fosa séptica, por lo que deberá cumplir con la COPANIT-35-2019. 	<p>Constatación física / Facturas que certifiquen el mantenimiento.</p> <p>Verificación in situ / Observación directa</p>	<p>Durante la fase de construcción y operación</p>	PROMOTOR / CONTRATISTA
CONTAMINACIÓN DEL SUELO por la alteración de la estructura y estabilidad del suelo.	<ul style="list-style-type: none"> • Demarcar perfectamente la zona que será intervenida. Se deberá regir el proyecto por los planos y diseños aprobados. • Evitar el paso constante de equipo pesado sobre los suelos ya compactados. 	<p>Verificación in situ / Observación directa</p> <p>Verificación in situ / Observación directa</p>	<p>Durante la fase de construcción</p>	PROMOTOR / CONTRATISTA

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	MONITOREO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	RESPONSABLE
	<ul style="list-style-type: none"> Distribuir racionalmente el suelo que resulte removido, asegurando el máximo de compensación posible, y ubicando el material sobrante de tramos o zonas en corte o excavación necesaria. Realizar la construcción de un sistema de drenajes que garantice estabilizar los suelos ya compactados y la viabilización de las aguas de escorrentías hacia las áreas de servidumbre pluvial existente. 	Verificación in situ / Observación directa Verificación in Situ/observación y supervisión directa.		
PERDIDA DE LA COBERTURA VEGETAL	<ul style="list-style-type: none"> Revegetar o engramar las zonas ya compactadas con material vegetativo de rápido crecimiento y cobertura. Solicitar el permiso o autorización de afectación de gramíneas, y otros tipos de cobertura vegetal existente en la huella del proyecto antes de iniciar la actividad de limpieza. 	Superficie revegetada / fotografía Constancia física / Recibo de pago y resolución de indemnización ecológica	Durante la fase de construcción	PROMOTOR / CONTRATISTA
CONTAMINACIÓN DEL SUELO por derrames de hidrocarburos	<ul style="list-style-type: none"> Mantenimiento preventivo y correctivo a la flota vehicular, equipo y maquinaria pesada en el proyecto. Vigilar que los equipos con fugas de aceites o lubricantes sean retirados inmediatamente de la obra para su reparación. 	Monitoreo de los equipos y maquinaria del proyecto 200 horas de uso.	Durante la fase de construcción	PROMOTOR / CONTRATISTA

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	MONITOREO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	RESPONSABLE
	<ul style="list-style-type: none"> Mantener un recipiente con arena, manto plástico, pala de mano, disolvente de hidrocarburo para limpieza de manchas de aceites/lubricantes en el sitio. 			
Riesgo de accidentes laborales, peatonales y vehiculares	<ul style="list-style-type: none"> Delimitar el perímetro del proyecto con hojas de zinc o mallas de seguridad. Durante la construcción se dotará de equipo de protección personal (EPP) a los empleados (casco, botas y guantes, principalmente) y se exigirá su uso. Los sitios de trabajos se mantendrán limpios y ordenados; los materiales de construcción se apilarán adecuadamente dentro del polígono. Colocar señales de seguridad colectivas en la entrada del proyecto en la etapa de construcción (conos, letreros de advertencia sobre movimiento de equipo y maquinaria en el lugar). 	Verificación in situ / Observación directa Lista de asistencia Verificación in situ / Observación directa Verificación in situ / Observación directa	Durante la fase de construcción	PROMOTOR / CONTRATISTA

9.1.1 Cronograma de ejecución

Se refiere al momento en que se debe realizar el monitoreo, en qué etapa de ejecución del proyecto y la frecuencia con que se debe hacer dichos monitoreos.

CUADRO 22. Cronograma de ejecución

MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	FASE DE CONSTRUCCIÓN /OPERACIÓN (2024-2025)				
	1er Tri 2025	2do Tri 2025	3er Tri 2025	4to Tri 2025	1er Trimestre 2026
• Durante la época seca mantener un riego permanente en los frentes de trabajo con carros cisternas para disminuir el polvo.					
• Mantener velocidades vehiculares de 20 km/h en la obra.					
• Los camiones que lleven material suelto al proyecto deberán contar con su respectiva lona.					
• Se deberá cumplir con jornadas laborales establecidas conforme el trabajo y las actividades Mantener un horario de trabajo diurno.					
• Apagar el equipo de trabajo que no esté en uso, así como evitar, en lo posible, la operación simultánea de varios equipos a la vez					
• Cumplir con todas las normas, regulaciones y ordenanzas gubernamentales en referencia a control de niveles de ruido.					
• Colocar en el área de trabajo, o donde sea necesario, tanques de 55gls con bolsas para la recepción de material desechos sólidos domiciliarios.					

MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	FASE DE CONSTRUCCIÓN /OPERACIÓN (2024-2025)				
	1er Tri 2025	2do Tri 2025	3er Tri 2025	4to Tri 2025	1er Trimestre 2026
• Los desechos como restos de escombros, caliche, escombros, baldosas y demás materiales de construcción se depositarán en un área determinada dentro de los predios del terreno y serán trasladados de forma semanal al vertedero municipal de Boquete.					
• Contar con una empresa recolectora para la recolección de los residuos, durante la fase de construcción y operación.					
• Se deberá disponer de baños portátiles para el uso del personal de la obra.					
• Las aguas residuales generadas durante la etapa de operación serán conducidas al sistema de tanque o fosa séptica, por lo que deberá cumplir con la COPANIT-35-2019.					
• Demarcar perfectamente la zona que será intervenida. Se deberá regir el proyecto por los planos y diseños aprobados.					
• Evitar el paso constante de equipo pesado sobre los suelos ya compactados.					
• Distribuir racionalmente el suelo que resulte removido, asegurando el máximo de compensación posible, y ubicando el material sobrante de tramos o zonas en corte o excavación necesaria.					
• Realizar la construcción de un sistema de drenajes que garantice estabilizar los suelos ya compactados y la viabilización de las aguas de escorrentías hacia las áreas de servidumbre pluvial a construir.					

MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	FASE DE CONSTRUCCIÓN /OPERACIÓN (2024-2025)				
	1er Tri 2025	2do Tri 2025	3er Tri 2025	4to Tri 2025	1er Trimestre 2026
• Revegetar o engramar las zonas ya compactadas con material vegetativo de rápido crecimiento y cobertura.					
• Solicitar el permiso o autorización de afectación de gramíneas, y otros tipos de cobertura vegetal existente en la huella del proyecto antes de iniciar la actividad de limpieza.					
• Mantenimiento preventivo y correctivo a la flota vehicular, equipo y maquinaria pesada en el proyecto.					
• Vigilar que los equipos con fugas de aceites o lubricantes sean retirados inmediatamente de la obra para su reparación.					
• Mantener un recipiente con arena, manto plástico, pala de mano, disolvente de hidrocarburo para limpieza de manchas de aceites/lubricantes en el sitio.					
• Obtener los permisos requeridos para el almacenamiento, trasiego y expendio de combustible.					
• En el caso de que se requiera realizar reparaciones de algún equipo que no pueda ser trasladado fuera del proyecto, deberá adecuarse un área, la cual deberá ser impermeabilizada antes de realizar algún tipo de trabajo.					
• Delimitar el perímetro del proyecto con hojas de zinc o mallas de seguridad.					

MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	FASE DE CONSTRUCCIÓN /OPERACIÓN (2024-2025)				
	1er Tri 2025	2do Tri 2025	3er Tri 2025	4to Tri 2025	1er Trimestre 2026
• Durante la construcción se dotará de equipo de protección personal (EPP) a los empleados (casco, botas y guantes, principalmente) y se exigirá su uso.					
• Los sitios de trabajos se mantendrán limpios y ordenados; los materiales de construcción se apilarán adecuadamente dentro del polígono.					
• Colocar señales de seguridad colectivas en la entrada del proyecto en la etapa de construcción (conos, letreros de advertencia sobre movimiento de equipo y maquinaria en el lugar).					

9.1.2 Programa de Monitoreo Ambiental

El programa de monitoreo tiene el propósito de comprobar la ejecución y eficacia de las medidas propuestas en el Plan de Manejo Ambiental (PMA) y realizar los ajustes en caso necesario, para ello se le dará un seguimiento, vigilancia y control periódico mientras dure la fase de construcción del proyecto.

A continuación, se presenta el Programa de Seguimiento, Vigilancia y Control Ambiental:

CUADRO 23. Monitoreo ambiental

MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	MONITOREO
<ul style="list-style-type: none"> Durante la época seca mantener un riego permanente en los frentes de trabajo con carros cisternas para disminuir el polvo. Mantener velocidades vehiculares de 20 km/h en la obra. Los camiones que lleven material suelto al proyecto deberán contar con su respectiva lona. 	Humedecimiento de áreas / fotografías Verificación in situ/fotografías Verificación in situ/fotografías

MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	MONITOREO
<ul style="list-style-type: none"> • Se deberá cumplir con jornadas laborales establecidas conforme el trabajo y las actividades Mantener un horario de trabajo diurno. • Apagar el equipo de trabajo que no esté en uso, así como evitar, en lo posible, la operación simultánea de varios equipos a la vez • Cumplir con todas las normas, regulaciones y ordenanzas gubernamentales en referencia a control de niveles de ruido. 	<p>Llevar un control de horario/ Constatación física</p> <p>Verificación in situ / Observación directa</p> <p>Informe de medición de ruido ambiental</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Colocar en el área de trabajo, o donde sea necesario, tanques de 55gls con bolsas para la recepción de material desechos sólidos domiciliarios. • Los desechos como restos de escombros, caliche, escombros, baldosas y demás materiales de construcción se depositarán en un área determinada dentro de los predios del terreno y serán trasladados de forma semanal al vertedero municipal de Boquete. • Contar con una empresa recolectora para la recolección de los residuos para la etapa de construcción y operación. 	<p>Verificación in situ / fotografías de los recipientes para los desechos</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Se deberá disponer de baños portátiles para el uso del personal de la obra. • Las aguas residuales generadas durante la etapa de operación serán conducidas al sistema de tanque o fosa séptica, por lo que deberá cumplir con la COPANIT-35-2019. 	<p>Constatación física / Facturas que certifiquen el mantenimiento.</p> <p>Verificación in situ / Observación directa</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Demarcar perfectamente la zona que será intervenida. Se deberá regir el proyecto por los planos y diseños aprobados. • Evitar el paso constante de equipo pesado sobre los suelos ya compactados. • Distribuir racionalmente el suelo que resulte removido, asegurando el máximo de compensación posible, y ubicando el material sobrante de tramos o zonas en corte o excavación necesaria. 	<p>Verificación in situ / Observación directa</p> <p>Verificación in situ / Observación directa</p> <p>Verificación in situ / Observación directa</p>

MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	MONITOREO
<ul style="list-style-type: none"> Realizar la construcción de un sistema de drenajes que garantice estabilizar los suelos ya compactados y la viabilización de las aguas de escorrentías hacia las áreas de servidumbre pluvial a construir. Revegetar o engramar las zonas ya compactadas con material vegetativo de rápido crecimiento y cobertura. Solicitar el permiso o autorización de afectación de gramíneas, y otros tipos de cobertura vegetal existente en la huella del proyecto antes de iniciar la actividad de limpieza. 	Verificación in Situ/observación y supervisión directa. Superficie revegetada / fotografía Constancia física / Recibo de pago y resolución de indemnización ecológica
<ul style="list-style-type: none"> Mantenimiento preventivo y correctivo a la flota vehicular, equipo y maquinaria pesada en el proyecto. Vigilar que los equipos con fugas de aceites o lubricantes sean retirados inmediatamente de la obra para su reparación. Mantener un recipiente con arena, manto plástico, pala de mano, disolvente de hidrocarburo para limpieza de manchas de aceites/lubricantes en el sitio. Obtener los permisos requeridos para el almacenamiento, trasiego y expendio de combustible. En el caso de que se requiera realizar reparaciones de algún equipo que no pueda ser trasladado fuera del proyecto, deberá adecuarse un área, la cual deberá ser impermeabilizada antes de realizar algún tipo de trabajo. 	Monitoreo de los equipos y maquinaria del proyecto 200 horas de uso. Verificación in Situ/observación y supervisión directa. Verificación in Situ/observación y supervisión directa.

9.3 Plan de prevención de riesgos ambientales

El Plan de Prevención de Riesgos Ambientales tiene el objetivo de prevenir la ocurrencia de riesgos ambientales ligados al proyecto, considerando amenazas endógenas y exógenas. Este plan deberá ser socializado y comprendido por el personal involucrado en el proyecto y debe reposar una copia física en las oficinas del proyecto, de manera que pueda ser consultado frente alguna inquietud. También, deberá ser actualizado, en caso de que luego de presentarse un riesgo, las lecciones aprendidas así lo dispongan.

De acuerdo con los riesgos ambientales endógenos y exógenos identificados para el presente proyecto, se listan las medidas a seguir.

CUADRO 24. Riesgos ambientales

RIESGO AMBIENTAL	MEDIDAS
Condiciones ambientales del área de trabajo (clima, temperatura, humedad, calor, ruido, entre otros).	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Utilizar el equipo de protección personal adecuado según el tipo de trabajo. Se recomienda el uso de un buen par de calzados con suelas y tacones antideslizantes y camisa manga larga. ✓ Mantener a disposición del personal, bidones con agua para evitar deshidratación. ✓ Prohibir la ejecución de los trabajos, cuando se presenten condiciones de tiempo desfavorables. ✓ Brindar charlas antes de iniciar los trabajos donde se discutirá el instructivo en caso de riesgos ambientales endógenos y exógenos. ✓ Tomar descansos periódicos en un lugar sombreado y con buena ventilación, previamente establecido, donde puedan ingerir una merienda y mantenerse hidratado.
Derrames de hidrocarburos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Contar con Kits antiderrames en vehículos y en el área de trabajo. ✓ El personal deberá con capacitaciones sobre derrames de hidrocarburos.
Sismicidad	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Diseños Alto el Reglamento Estructural Panameño (REP 2021). ✓ Diseños cumpliendo valoración de cargas Alto solicitudes sísmicas. ✓ Se debe disponer de un Plan de Respuestas de Emergencia y su debida socialización con el personal de la obra. ✓ Activar alarmas tempranas de evacuación. ✓ Realizar capacitaciones sobre simulaciones de evacuación. ✓ Mantener los equipos de comunicación en buen estado. ✓ Tener identificadas las áreas de refugios o puntos de encuentro.
Vendavales	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El Ingeniero Residente o Especialista en Salud y Seguridad deberá monitorear diariamente las condiciones climáticas. ✓ En caso de tormentas eléctricas detener los trabajos.

RIESGO AMBIENTAL	MEDIDAS
	<ul style="list-style-type: none">✓ Se debe disponer de un Plan de Respuestas de Emergencia y su debida socialización con el personal de la obra.✓ Activar alarmas tempranas de evacuación.✓ Realizar capacitaciones sobre simulaciones de evacuación.✓ Mantener los equipos de comunicación en buen estado.✓ Tener identificadas las áreas de refugios o puntos de encuentro.

9.6 Plan de Contingencia

Para este Estudio de Impacto Ambiental se ha confeccionado un plan de contingencia que detalla las medidas o reacciones previstas, para enfrentar de manera inmediata situaciones de emergencia, tendientes a disminuir o evitar las afectaciones a la salud humana o ambiental, debido a fenómenos naturales, errores humanos o situaciones fortuitas relacionados con las actividades del proyecto, durante las etapas de construcción, operación y abandono.

Este Plan de Contingencia se ilustra mediante la presentación de un listado, en donde se denotan los eventos identificados en base al plan de prevención de riesgos, las áreas o sitios donde puede ocurrir, las fases del proyecto en que se presenta la situación contingente, las medidas o acciones de contingencia en caso de suscitarse el evento, los responsables de velar por el cumplimiento de esas acciones y finalmente la entidad oficial o autoridad competente con las que se deberán coordinar.

- **Evento suscitado: Accidentes laborales, peatonales y vehiculares**
- **Acciones de contingencia:**
 - 1) Evacuación del accidentado del frente de trabajo (sitio o máquina).
 - 2) Aplicación de primeros auxilios para estabilizar el accidentado.
 - 3) Traslado del accidentado al centro médico más cercano.
 - 4) Informar inmediatamente a los superiores (por radio u otro medio disponible).
- **Responsables de atender el evento: Gerente de Proyecto.**
- **Entes de coordinación: Ministerio de Salud, Caja de Seguro Social, Cuerpo de Bomberos de Panamá.**

- **Evento suscitado: Derrames de productos derivados del petróleo.**

- **Acciones de contingencia:**

1. De ocurrir derrames sobre el suelo, contener el líquido en el menor espacio posible con el uso de materiales absorbentes, como aserrín y esponjas industriales. Evitar en todo momento que el producto derramado llegue a cursos de agua.
2. Recoger y colocar el suelo y materiales absorbentes contaminados en tanques o cubos cerrados para su disposición final en un sitio aprobado por las autoridades competentes. Recordar que no se debe enterrar suelo y materiales absorbentes contaminados con derivados de petróleo.

- **Responsable de atender el evento: Gerente de Proyecto.**

- **Entes de coordinación: Cuerpo de Bomberos de Panamá, Autoridad Nacional del Ambiente, Servicio Nacional de Protección Civil, Ministerio de Salud, Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre.**

- **Evento suscitado: Incendio /explosión**

- **Acciones de contingencia:**

- 1) Equipar y capacitar una cuadrilla de trabajadores para el control de incendios menores en caso de evento.
- 2) Mantener una línea directa con el personal de emergencias del Cuerpo de Bomberos y el SINAPROC.
- 3) Realizar inspecciones preventivas periódicas, a los alrededores del polígono y colindancias del proyecto, para detectar cualquier posibilidad de incendio producto de las fugas de combustibles en los equipos que tienen mal funcionamiento y en quema esporádica no autorizado de residuos o desechos sólidos.
- 4) Contra en el proyecto por lo menos don 2 unidades de extintores tipo ABC

- **Responsables de atender el evento: Gerente de Proyecto.**

- **Entes de coordinación: Ministerio de Salud, Caja de Seguro Social, Cuerpo de Bomberos de Panamá.**

9.7 Plan de Cierre

Para el plan de abandono se refiere para este proyecto la finalización de las labores de construcción de la plaza comercial. Para ello se proponen las siguientes medidas:

- Eliminación y desmantelamiento de las infraestructuras temporales y complementarias que se hayan dispuesto como patio de acopio de materiales, depósito, oficina de campo (contenedores).
- Recoger los desechos producto de la construcción como bolsas, plásticos, empaques, cajas, restos de carriolas/hierro/bloques, trozos de cielo raso/tubos pvc/baldosas, formaletas, madera, envases, zinc. Repicar restos de cemento endurecido.
- Manejo de los aceites usados y combustibles, suelo contaminado: recoger todos los envases, piezas, trapos y materiales contaminados que se hayan utilizado en el proyecto, en caso de existir suelos contaminados recogerlo y llevarlos al vertedero Sanitario de Boquete.

9.9 Costos de la gestión ambiental

Los costos ambientales que se proyectan están fundamentados en la inversión que hace el promotor en la fase de planificación y ejecución del Plan de Manejo Ambiental, así como los informes complementarios.

Cuadro 25. Costos de la gestión ambiental

Concepto de:	Costo estimado
Pago de la tarifa para la Evaluación Ambiental del EIA	353.00
Elaboración del EsIA <ul style="list-style-type: none">• Informe de ruido y calidad de aire• Prospección Arqueológica• Mapas	2,300.00
Plan de Manejo Ambiental	1,500.00
Plan de contingencia	1,000.00
Imprevisto	1,500.00
TOTAL	6,653.00

PROMOTOR: FUNDACIÓN JIRO
ESIA CATEGORÍA I “PLAZA COMERCIAL”.

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

11.1 Lista de nombres, número de cédula, firmas originales y registro de los consultores debidamente notariados

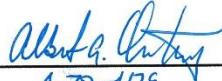
PROMOTOR: FUNDACIÓN JIRO
ESIA CATEGORÍA I "PLAZA COMERCIAL".

11.0 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y LAS FIRMAS RESPONSABLES

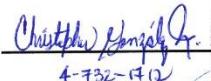
El estudio de impacto ambiental Categoría I, denominado "PLAZA COMERCIAL", promovido por FUNDACIÓN JIRO, fue desarrollado con la participación del siguiente grupo de profesionales:

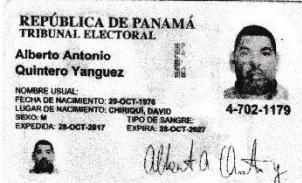
11.1 Lista de nombre, firmas y registro de los consultores debidamente notariados, identificando el componente que elaboró como especialista.

ARQ. ALBERTO QUINTERO 4-702-1179

No. DE REGISTRO DE CONSULTOR	COMPONENTE DESARROLLADO	FIRMA
IRC-031-2009	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Coordinación del EsIA ➤ Resumen Ejecutivo ➤ Descripción ambiente Físico ➤ Plan de prevención ➤ Plan de riesgos ambientales ➤ Plan de contingencia 	 4-702-1179

ING. CHRISTOPHER GONZÁLEZ R. 4-732-1712

No. DE REGISTRO DE CONSULTOR	COMPONENTE DESARROLLADO	FIRMA
IRC-028-2020	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Redacción y edición del documento. ➤ Descripción del proyecto ➤ Análisis de los criterios de protección ambiental ➤ Justificación de la categoría ➤ Identificación y valoración de impactos ambientales y socioeconómicos ➤ Plan de Manejo Ambiental 	 4-732-1712



Yo, Karinthy Chantelle Morales T.
Notaria Pública del Circuito de Chiriquí,
con cédula de identidad No. 4-774-1516
CERTIFICO
Que ante mí compareció (eron) personalmente Christopher Gonzalez Rodriguez en certif
232-1712

Firmó(aron) el presente documento, dejando constancia
David 10 de Diciembre de 2024
Karinthy Chantelle Morales T.
Notaria Segunda

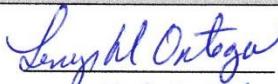
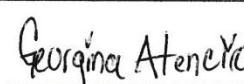


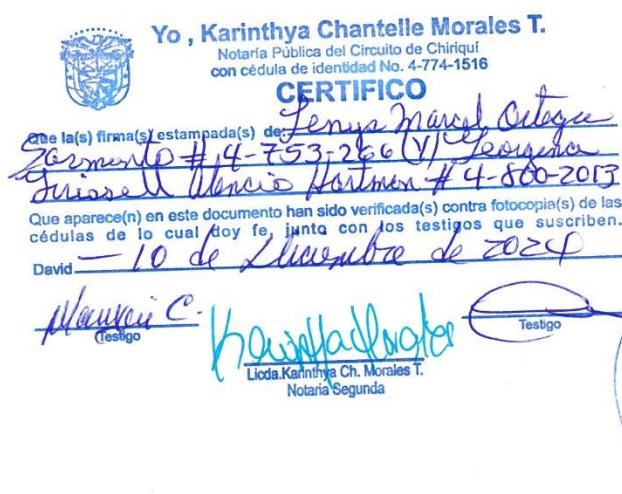
Yo, Karinthy Chantelle Morales T.
Notaria Pública del Circuito de Chiriquí
con cédula de identidad No. 4-774-1516
CERTIFICO
Que la(s) firma(s) estampada(s) de: Alberto Antonio
Gonzalez Rodriguez en certif 4-702-1179
que aparece(n) en este documento han sido verificada(s) contra fotocopia(s) de las
cédulas de lo cual soy fe, juntamente con los testigos que suscriben.
David 10 de Diciembre de 2024
Karinthy Chantelle Morales T.
Notaria Segunda



NOTARIA SEGUNDA-CHIRIQUI
Esta autenticación no implica
responsabilidad en cuanto al
contenido del documento

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

NOMBRE DE LOS PROFESIONALES DE APOYO	FIRMAS	COMPONENTE QUE ELABORÓ COMO ESPECIALISTA
Lenys M. Ortega S. 4-753-266	 Lenys M. Ortega 4-753-266	6.0. Descripción del Ambiente Biológico (Flora y Fauna)
C.T. Idoneidad No. 1688 Ciencias Biológicas		
Georgina G. Atencio H. 4-800-2013	 Georgina Atencio 4-800-2013	7.0. Descripción del Ambiente Socioeconómico hasta el 7.3. Plan de Participación Ciudadana
Idoneidad No. 481 Socióloga		



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

12.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones:

- La ejecución del proyecto denominado **PLAZA COMERCIAL** es social y ambientalmente viable y se ajusta a las disposiciones de seguridad, sanidad y ambiente vigente en la República de Panamá.
- Los impactos ambientales negativos que se generan como parte de las acciones del proyecto son mitigables con medidas conocidas y fáciles de aplicar, lo cual está acorde con el Decreto Ejecutivo No 1 del 01 de marzo de 2023 y las Normas y Disposiciones Sectoriales y fue consignado como parte de la responsabilidad del Promotor, dentro del Plan de Manejo Ambiental (PMA), que se incluye en este EsIA categoría I.

Recomendaciones:

- Cumplir con los compromisos adquiridos en la resolución aprobatoria del Estudio de Impacto Ambiental y medidas detalladas en el Plan de Manejo Ambiental.
- Brindar inducción sobre seguridad, salud, higiene y ambiente a los trabajadores del proyecto. Proporcionar a los trabajadores la indumentaria de seguridad y reiterarles su uso adecuado y obligatorio.
- Desarrollar el proyecto en cumplimiento con las normas y legislaciones ambientales, de seguridad laboral aplicables al proyecto.

13.0 BIBLIOGRAFÍA

- Ley N° 8 de 25 de marzo de 2015. Crea el Ministerio de Ambiente y dicta otras disposiciones.
- Ley N o 41 de 1 de julio de. Ley General del Ambiente de la República de Panamá, modificada por la Ley N°8 de 2015.
- Decreto Ejecutivo No. 1 de 01 de marzo de 2023.
- Ley N o 1 de 3 de febrero de 1994. Ley Forestal.
- Ley N° 24 de 7 de junio de 1995. Vida silvestre.
- ANAM. Resolución N o AG – 0235 – 2003 de junio de 2003, por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica.
- CSS. Decreto N o 252 de 1972. Legislación laboral reglamento de seguridad e higiene en el trabajo.
- Ley N o 66 de 10 de noviembre de 1947. Código Sanitario.

- Decreto de Gabinete N° 68 del 31 de marzo de 1970. Centraliza la responsabilidad de atender los riesgos profesionales en la Caja de Seguro Social (CSS), para los servidores públicos y privados.
- CSS. Acuerdo N° 1 y N° 2 de noviembre de 1970 que establece las prestaciones de riesgo y el programa de Riesgos Profesionales en la Caja del Seguro Social.
- Ley N° 58 de agosto de 2003, que regula el Patrimonio Histórico de la Nación. INAC.
- Decreto Ejecutivo N° 2 de 15 de febrero de 2008 Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral (MITRADEL). “Por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción”.
- Contraloría General de la República. Contraloría General de la República. Dirección de Estadística y Censo, Estadística Panameña, Situación Física, Meteorología Años 2002-2003. Censo de Población y Vivienda 2010.
- Resolución N° 35 de 6 de mayo de 2019. Por la cual se aprueba el Reglamento DGNTI- COPANIT 21-2019 Tecnología de los alimentos, agua potable, definiciones y requisitos generales.
- Ministerio de Ambiente, 2016: Resolución No. DM-0657 del 16 de diciembre de 2016: Por la cual se reglamenta lo relativo a las especies de fauna y flora amenazadas y en peligro de extinción, y se dictan otras disposiciones. República de Panamá.
- Resolución N° 858 – 2019 (MIVIOT) por la cual se aprueba la propuesta de uso de suelo, zonificación y se da el concepto favorable del plan vial, contenidos en el Esquema de Ordenamiento Territorial denominado Villas de Santa.
- Ridgely, R. S. & J. A. Gwynne. 1993. Guía de las Aves de Panamá. I Edición. Princeton University Press & Ancón Rep. de Panamá.

Páginas Web consultadas:

- <http://www.miambiente.gob.pa>
- <http://www.contraloria.gob.pa>
- <https://www.imhpa.gob.pa/es/>
- <http://ctfs.si.edu/PanamaAtlas/maintreeatlas.php>
- <http://www.arcgis.com/home/webmap/viewer.html?useExisting=1>
- es.weatherspark.com

PROMOTOR: FUNDACIÓN JIRO
ESIA CATEGORÍA I "PLAZA COMERCIAL".

14.0 ANEXOS

14.1 Copia de la solicitud de evaluación de impacto ambiental. Copia de cedula del promotor

Provincia de Chiriquí, 17 de diciembre de 2024.

Licenciado
ERNESTO PONCE
Director Regional
Mi AMBIENTE -Chiriquí
E. S. D.



Respetado Director:

Solicito la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental **Categoría I**, para el Sector -Construcción-, en la Actividad de -Centros y Locales Comerciales-, del proyecto denominado: "**PLAZA COMERCIAL**" a desarrollarse en el Corregimiento de Alto Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí. El proyecto se desarrollará en la finca Folio Real 4922, código de ubicación 4301.

El promotor del proyecto es la **FUNDACIÓN JIRO**, fundación privada registrada al folio No. 9213, del registro público de Panamá. El presidente o representante Legal de la fundación es la señora **Judith Isabel Rojas Lezcano**, mujer, panameña, mayor de edad, con cedula de identidad personal 4-97-1439.

Para notificaciones y contacto se brinda la siguiente información:

- **Domicilio:** Edificio Plaza Las Américas, local N° 7, planta baja, entre la calle C sur y calle 4ta, inicio de la vía rápida, Distrito David, Corregimiento David Centro, Provincia de Chiriquí.
- **Correo:** judithrojas@cwpanama.net
- **Contacto:** 6673-8301

Para cualquier comunicación con respecto al referido estudio, favor contactar al Arq. Alberto Quintero, al 6781-3939 o al correo albertoantonioqu@hotmail.com

El estudio consta de 202 fojas, desde la portada hasta los anexos y los consultores ambientales que participaron en la elaboración del presente estudio son:

1. **Arq. Alberto Quintero.** Registro Ambiental: IRC-031-2009 (Act. 2023)
Número de Telefono: 6781-3939 / Correo: albertoantonioqu@hotmail.com
2. **Ing. Christopher Gonzalez R.** Registro Ambiental: DEIA-IRC-028-2020 (Act.2023)
Número de contacto: 6490-1641 / Correo: cgrodriguez507@gmail.com

Adjuntamos a la presente solicitud los siguientes documentos:

1. *Copia de cédula notariada del Promotor*
2. *Certificación de Registro Público de Propiedad (vigente)*
3. *Certificación de Registro Público de Fundación (vigente)*
4. *Paz y Salvo original y vigente, emitido por el Ministerio de Ambiente.*
5. *Recibo original de pago en concepto de Evaluación del EsIA, emitido por el Ministerio de Ambiente.*
6. *Un (1) original del Estudio de Impacto Ambiental impreso y en espiral*
7. *Dos (2) copias digitales del contenido del EsIA en formato compatible (PDF).*

Fundamento del Derecho: Decreto Ejecutivo N° 1 (De miércoles 01 de marzo de 2023) QUE REGLAMENTA EL CAPÍTULO III DEL TÍTULO II DEL TEXTO ÚNICO DE LEY 41 DE 1998, SOBRE EL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES, Modificado por el Decreto Ejecutivo N° 2 (de 27 de marzo de 2024).

Atentamente:

JUDITH ISABEL ROJAS LEZCANO
Presidenta
FUNDACIÓN JIRO
NOTARIA SEGUNDA-CHIRIQUI
Esta autenticación no implica responsabilidad en cuanto al contenido del documento

Yo , Karinthya Chantelle Morales T.
Notaria Pública del Circuito de Chiriquí
con cédula de identidad No. 4-774-1516
CERTIFICO
Que la(s) firma(s) estampada(s) de Judith Isabel Rojas Lezcano con cod # 4301-67-1439
en la fecha 18 de Diciembre de 2024
Quis aparece(n) en este documento han sido verificada(s) contra fotocopia(s) de las cédulas de lo cual doy fe, junto con los testigos que suscriben
David 18 de Diciembre de 2024
Testigo
Karintya Chantelle Morales T.
Notaria Segunda

PROMOTOR: FUNDACIÓN JIRO
ESIA CATEGORÍA I "PLAZA COMERCIAL".



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



PROMOTOR: FUNDACIÓN JIRO
ESIA CATEGORÍA I "PLAZA COMERCIAL".

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

GOBIERNO NACIONAL
★ CON PASO FIRME ★
MINISTERIO DE AMBIENTE

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo

Nº 250510

Fecha de Emisión:

24	01	2025
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

23	02	2025
----	----	------

(día / mes / año)

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

FUNDACION JIRO

Representante Legal:

JUDITH ISABEL ROJAS LEZCANO

Inscrita

539256-1-9213

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

Certificación, válida por 30 días

Firma Autorizante



PROMOTOR: FUNDACIÓN JIRO
ESIA CATEGORÍA I "PLAZA COMERCIAL".

19/12/24, 14:13

Sistema Nacional de Ingreso

GOBIERNO NACIONAL
* CON PASO FIRME *
MINISTERIO DE AMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE

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

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

Nº.

4049290

INFORMACION GENERAL

<u>Hemos Recibido De</u>	FUNDACION JIRO / 539256-1-9213	<u>Fecha del Recibo</u>	2024-12-19
<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>	SLIP DE DEPOSITO	<u>No. de Cheque / Trx</u>	
<u>La Suma De</u>		TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100	B/. 353.00

DETALLE DE LAS ACTIVIDADES

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

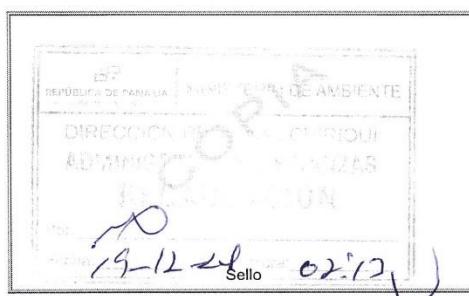
OBSERVACIONES

PAGO POR EIA CAT I, PROYECTO PLAZA COMERCIAL , R/L JUDITH ISABEL ROJAS LEZCANO, MAS PAZ Y SALVO.

Día	Mes	Año	Hora
19	12	2024	02:13:13 PM

Firma


Nombre del Cajero: Marceelys Marin



IMP 1

PROMOTOR: FUNDACIÓN JIRO
ESIA CATEGORÍA I "PLAZA COMERCIAL".

14.3 Copia del certificado de existencia de persona jurídica



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: ALEXANDRA JUDITH ALBARCA
FECHA: 2024.11.18 14:41:16 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE FUNDACIÓN

CON VISTA A LA SOLICITUD

ENTRADA 453731/2024 (0) DE FECHA 18/11/2024

QUE LA FUNDACIÓN

FUNDACION JIRO

TIPO DE FUNDACIÓN: FUNDACIÓN PRIVADA
SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (PERSONA JURÍDICA) FOLIO N° 9213 (U) DESDE EL JUEVES, 9 DE OCTUBRE DE 2003

- QUE LA FUNDACIÓN SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS MIEMBROS SON:

FUNDADOR: JUDITH ISABEL ROJAS DE ORTIZ

PRESIDENTE: JUDITH ISABEL ROJAS LEZCANO

SECRETARIO: SERGIO AUGUSTO ORTIZ ROJAS

TESORERO: SERGIO ARMANDO ORTIZ ROJAS

MIEMBRO: JUDITH ISABEL ROJAS LEZCANO

MIEMBRO: SERGIO AUGUSTO ORTIZ ROJAS

MIEMBRO: SERGIO ARMANDO ORTIZ ROJAS

AGENTE RESIDENTE: SERGIO ARMANDO ORTIZ

- QUE SU PATRIMONIO ES 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS

- DETALLE DEL PATRIMONIO:

EL PATRIMONIO INICIAL DE LA FUNDACIÓN ES DE DIEZ MIL DÓLARES AMERICANOS (10.000.00)

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 LUNES, 18 DE NOVIEMBRE DE 2024 A LAS 2:40 P. M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1404886998



Validé su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 85714476-1615-4351-AC76-C6DB5FC1F3D2
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

PROMOTOR: FUNDACIÓN JIRO
ESIA CATEGORÍA I "PLAZA COMERCIAL".

14.4 Copia del certificado de propiedad (es) donde se desarrollará la actividad, obra o proyecto, con una vigencia no mayor a seis meses, o documento emitido por la Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI) que valide la tenencia del predio.



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: RITA YARISETH
TEJADA DOMINGUEZ
FECHA: 2024.11.19 12:07:38 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 453733/2024 (0) DE FECHA 18/11/2024

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) BOQUETE Código de Ubicación 4301, Folio Real Nº 4922 (F)
CORREGIMIENTO BOQUETE, DISTRITO BOQUETE, PROVINCIA CHIRIQUÍ
CON UNA SUPERFICIE DE 2624 m² 96 dm²
EL VALOR DEL TRASPASO ES VEINTITRÉS MIL QUINIENTOS BALBOAS(8./23,500.00)
MEDIDAS Y COLINDANCIAS: NORTE: TERRENO NACIONAL SUR: CARLOS CANDANEDO ESTE: LINA VIEJA DE
TERRENO NACIONAL OESTE: CARRETERA DE BOQUETE A DOLEGA.
NÚMERO DE PLANO: 43-6472

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

FUNDACION JIRO(PASAPORTE 9213)TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

QUE NO CONSTAN GRAVAMENES INSCRITOS VIGENTES A LA FECHA.

RESTRICCIONES: QUEDA SUJETA AL ARTICULO 70,71,72,140,141,142,143, DEL CODIGO AGRARIO 164 DEL
CODIGO ADMINISTRATIVO Y DEL DECRETO DE GABINETE NUMERO 35 DEL 6
DE FEBRERO DE 1979 PARA MAS VEASE TOMO ESCANEADO FECHA DE REGISTRO. 20140908
15:24:22.5BEABPA14/INSCRITO AL ASIENTO 1, EL 06/03/2023, EN LA ENTRADA 76129/2023 (0)

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGА EN PANAMÁ EL DÍA MARTES, 19 DE NOVIEMBRE DE 2024
12:06 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 1404886990



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: B1BDF86B-094B-4A66-BDBD-E46AF5FAAAD9
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

PROMOTOR: FUNDACIÓN JIRO
ESIA CATEGORÍA I “PLAZA COMERCIAL”.

14.4.1 En caso que el promotor no sea propietario de la finca presentar copia del contrato, anuencias o autorizaciones de uso de finca, copia de cedula del propietario, para el desarrollo de la actividad, obra o proyecto.

NO APLICA, LA PROPIEDAD ES TITULAR DEL PROMOTOR

OTROS ANEXOS:

ANTEPROYECTO SELLADO POR BOMBEROS

PROMOTOR: FUNDACIÓN JIRO
ESIA CATEGORÍA I "PLAZA COMERCIAL".



Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá
Panamá, Rep. de Panamá. Tel.: 507-9889, 512-6458

Dirección Nacional de Seguridad, Prevención e Investigación de Incendios

Panamá, 07 de enero de 2024

ANTEPROYECTO No. 118-2024

Arquitecta
KATHERINE A. RIVERA R.

Presente.
Arquitecta KATHERINE A. RIVERA R.



Tengo a bien informarle sobre la revisión del Anteproyecto No. 118-2024. Proyecto de la parcela para uso Comercial, Proyecto Denominado "Plaza Comercial para la Finca 4922", Propiedad de Fundación Jiro, ubicado en Boquete, Corregimiento de Alto Boquete, Distrito de Boquete, Correspondiente a la Finca No. 4922, con un costo del Proyecto B/. 500,000.00

Descripción del Proyecto: Se trata de la construcción de una Plaza Comercial conformada por 05 módulos con 16 locales comerciales. El proyecto cuenta con los siguientes espacios y ambientes arquitectónicos:

- **Nivel 000**
- ❖ **(Estacionamientos):**
 - 14 estacionamientos (Incluye 01 estacionamiento para personas con discapacidad)
- ❖ **Módulo No. 1:**
 - 07 locales comerciales (Local del No. 01 al No. 07, cada uno cuenta con un baño)
 - 01 oficina (incluye 01 baño)
- ❖ **Módulo No. 2:**
 - 03 locales comerciales (Locales del No. 08 al No. 10, cada uno cuenta con un baño)
- ❖ **Módulo No. 3:**
 - 02 locales comerciales (Locales No. 11 y No. 12, cada uno cuenta con un baño)
- ❖ **Módulo No. 4:**
 - 02 locales comerciales (Locales No. 13 y No. 14, cada uno cuenta con un baño)
- ❖ **Módulo No. 5:**
 - 02 locales comerciales (Locales No. 15 y No. 16, cada uno cuenta con un baño)

Clasificación de la Ocupación: **Mercantil Clase B**
Uso: Locales Comerciales

Cantidad Total de Niveles: **01**/Sótanos: **No**

Altura del último Piso culpables: **Nivel 0000**

Proyecto Contará con sistema de Rociadores (Si/No): **No**

Proyecto Contará con sistema de alarma de incendios (Si/No): **Si**

Proyecto Contará con sistema de mangreras de incendios (Si/No): **No**

Proyecto Contará con sistema de Gas (Si/No): **No**

Proyecto contará con ascensores (Si/No): **No**.

NOTAS:

- Si cualquier elemento es pasado por alto durante el proceso de Revisión de Anteproyecto y esto se detecta durante el proceso se revisión de planos o durante la inspección de ocupación, esto DEBE ser corregido por el usuario o contribuyente para cumplir con las normas vigentes en la República de Panamá al momento de la presentación del Anteproyecto.
- Es obligación del usuario presentar la documentación completa y estar paz y salvo (no tener ninguna multa) con el BCBRP, de lo contrario no será aceptada la documentación.
- Los arquitectos e ingenieros que presentan un plano constructivo serán responsables de la veracidad de la información suministrada, incluyendo el debido cumplimiento de las Reglamentaciones vigentes en la República de Panamá al momento de la presentación de la solicitud.
- Al presentar su plano para revisión deberá presentar este anteproyecto.
- Es responsabilidad de los arquitectos e ingenieros que presentan un plano constructivo cumplir con las normas de la National Fire Protection Association (NFPA) adoptadas según se establece en las reglamentaciones de la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura de la República de Panamá vigentes al momento de la presentación de la solicitud.
- De proponer otra actividad distinta a lo revisando en este análisis de anteproyecto, el mismo será anulado.
- Este anteproyecto es válido por un período de tres (3) años a partir de la fecha de expedición del mismo.

Pág. 1 de 2

Ant. # 118-2024
PROPIETARIO: FUNDACIÓN JIRO
CONFECCIONADO POR: J. MORENO

V.B. Gómez
08-ENE-25

FORMULARIO #3

Observación Importante: Una vez se presente el plano final para su revisión y registro deberá realizar el pago respectivo de B/. 300.00

Atentamente,

Evaro Chávez

Capitán Iris Lezcano
Jefe Regional DINASEPI- ZRCH

Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá



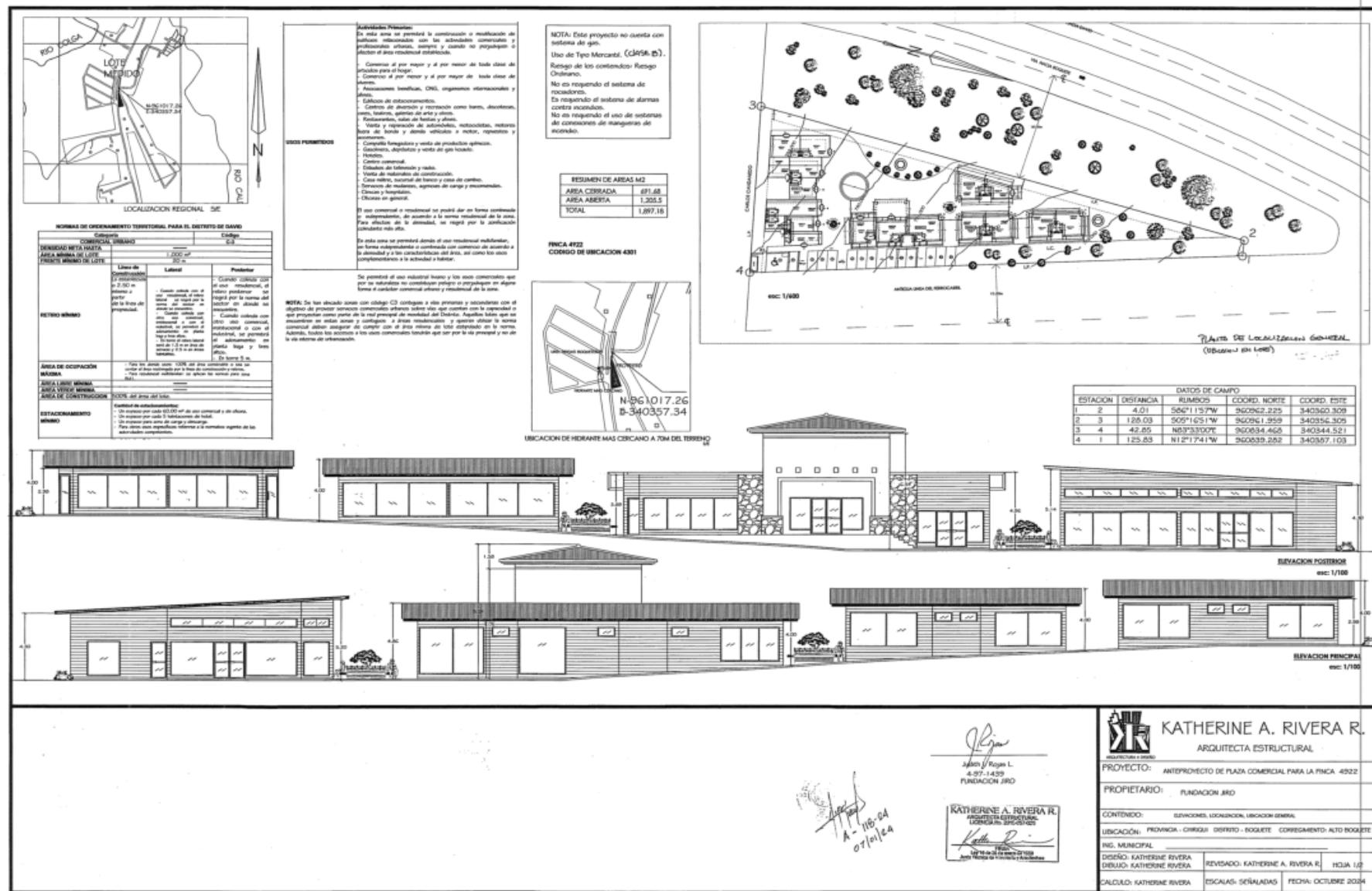
Pág. 2 de 2

Ant. # 118-2024

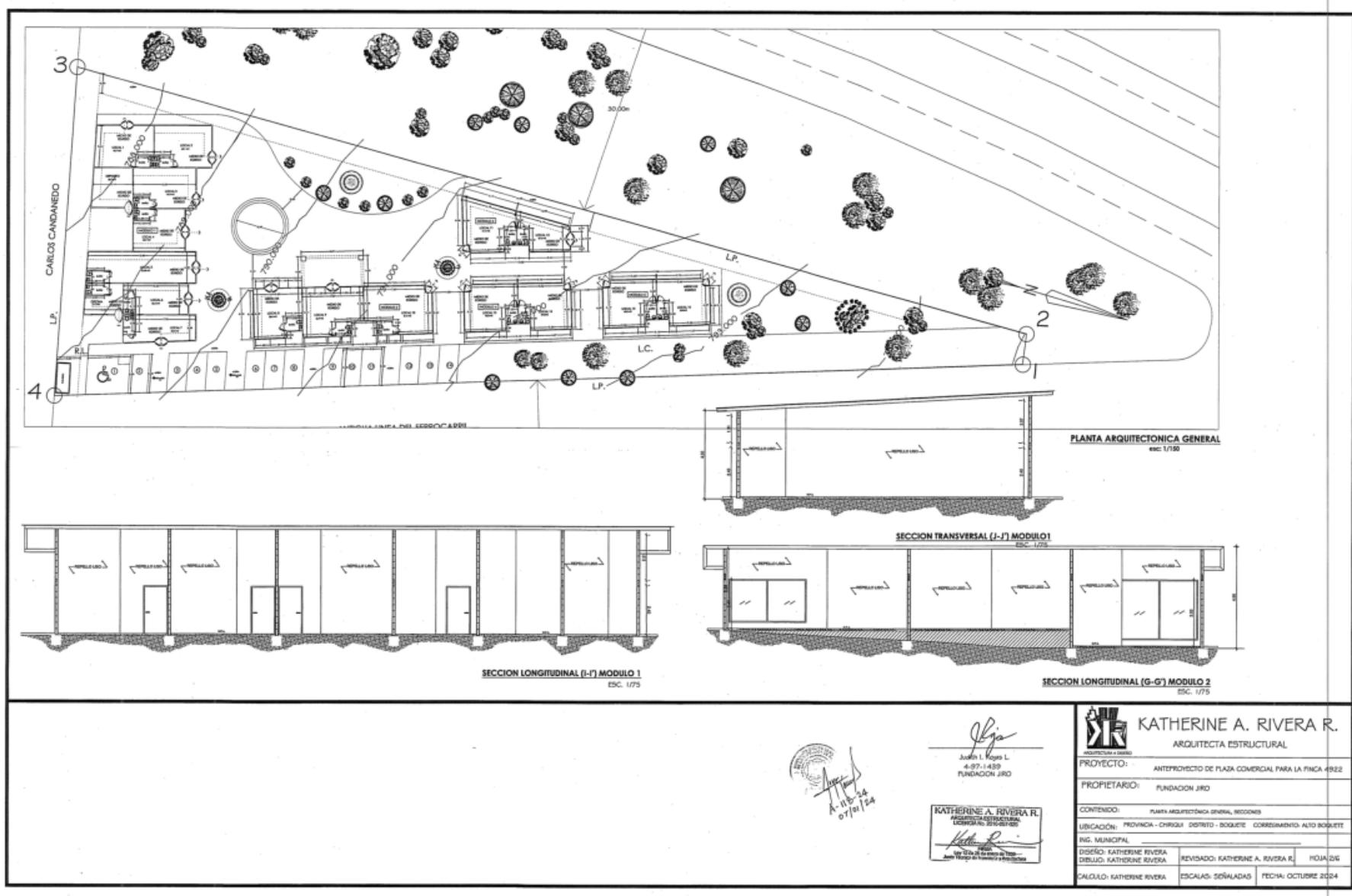
PROPIETARIO: FUNDACIÓN JIRO
CONFECCIONADO POR: J. MORENO

V.B. Gómez
08-ENE-25

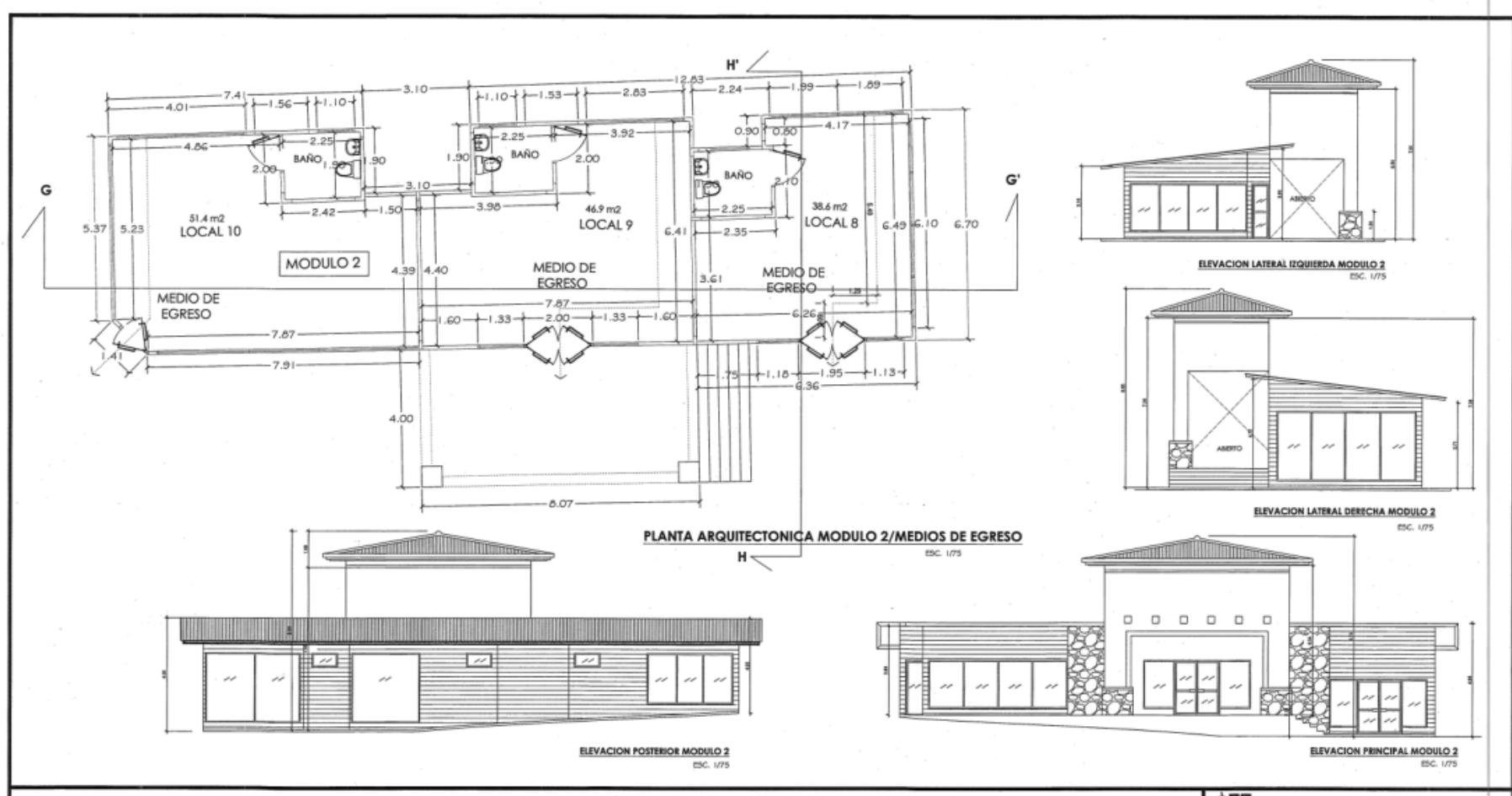
PROMOTOR: FUNDACIÓN JIRO
ESIA CATEGORÍA I "PLAZA COMERCIAL".



PROMOTOR: FUNDACIÓN JIRO
ESIA CATEGORÍA I "PLAZA COMERCIAL".

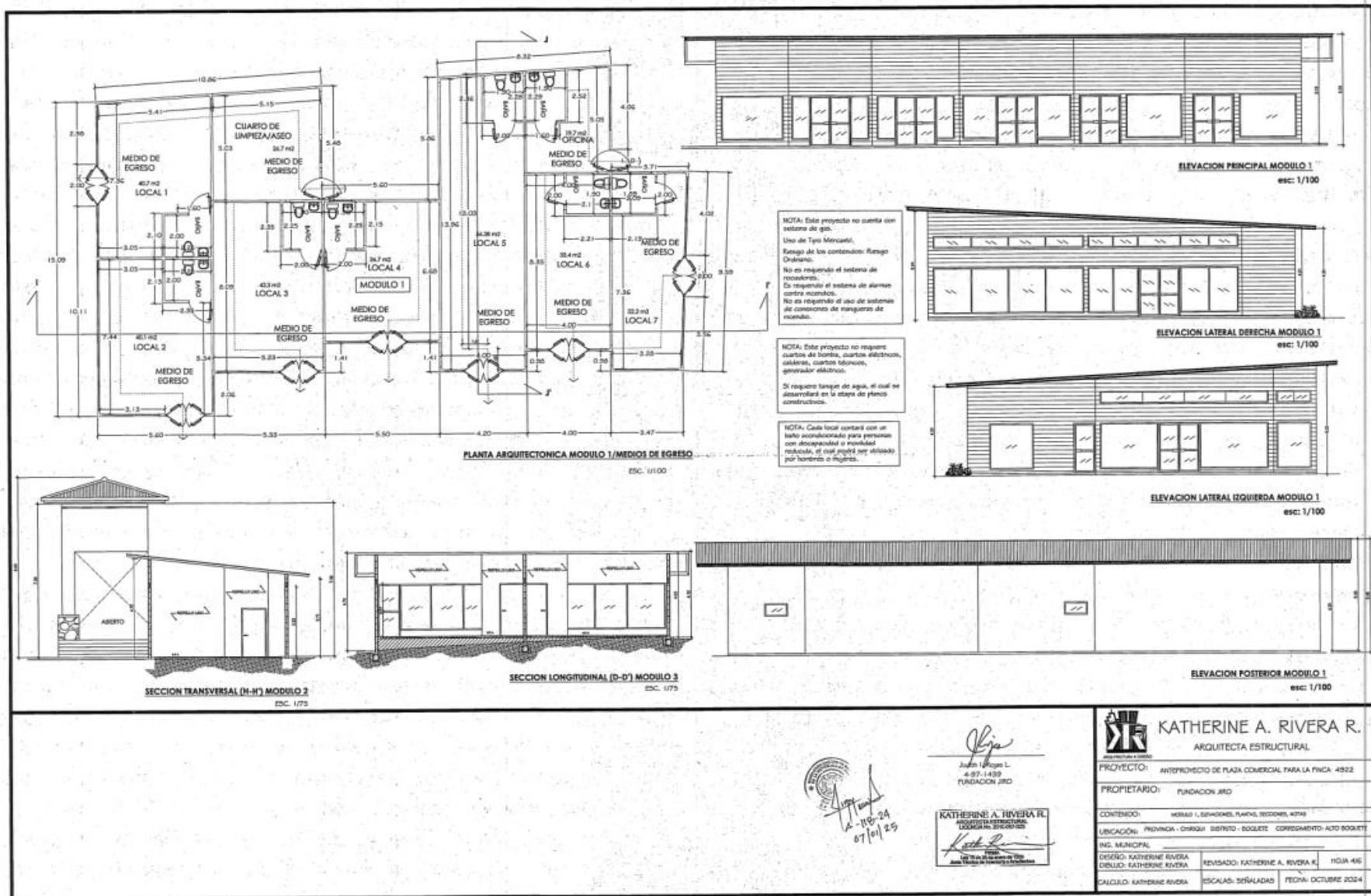


PROMOTOR: FUNDACIÓN JIRO
ESIA CATEGORÍA I "PLAZA COMERCIAL".

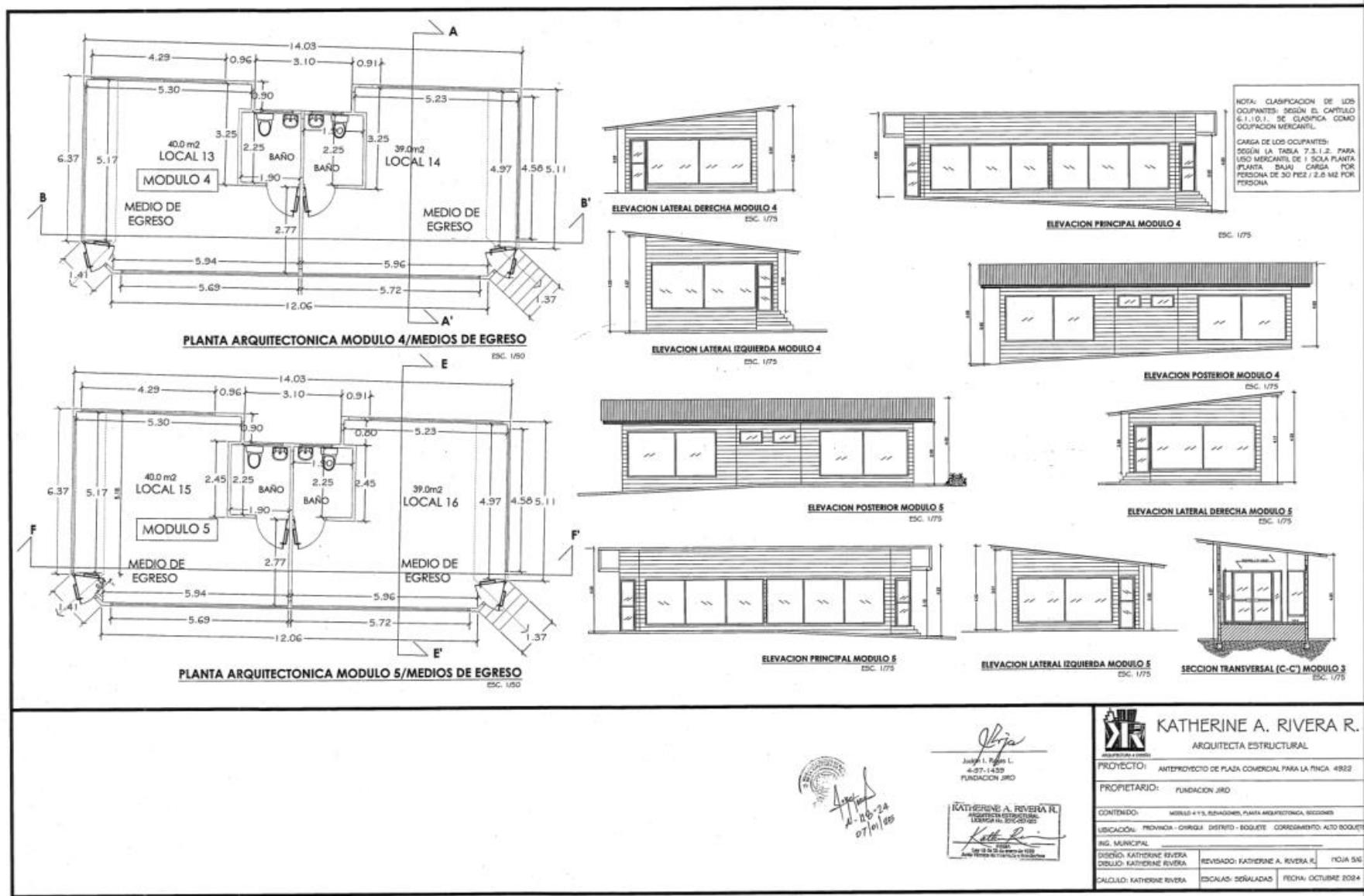


 KATHERINE A. RIVERA R. <small>ARQUITECTA ESTRUCTURAL</small> <small>PROYECTO: ANTEPROYECTO DE PLAZA COMERCIAL PARA LA PINA - 4922</small> <small>PROPIETARIO: FUNDACIÓN JIRO</small> <small>CONTENIDO: MORFOLOGÍA, SECCIONES, PLANTA ARQUITECTÓNICA</small> <small>UBICACIÓN: PROVINCIA - CHIRIQUÍ, DISTRITO - BOquete, CORREGIMIENTO - ALTO BOQUÉTE</small> <small>ING. MUNICIPAL:</small> <small>DISEÑO: KATHERINE RIVERA R. DIBUJO: KATHERINE RIVERA R.</small> <small>CALCULO: KATHERINE RIVERA R. REVISADO: KATHERINE A. RIVERA R. HOJA 2/6</small> <small>ESCALAS: SEÑALADAS FECHA: OCTUBRE 2014</small>
--

PROMOTOR: FUNDACIÓN JIRO
ESIA CATEGORÍA I "PLAZA COMERCIAL".

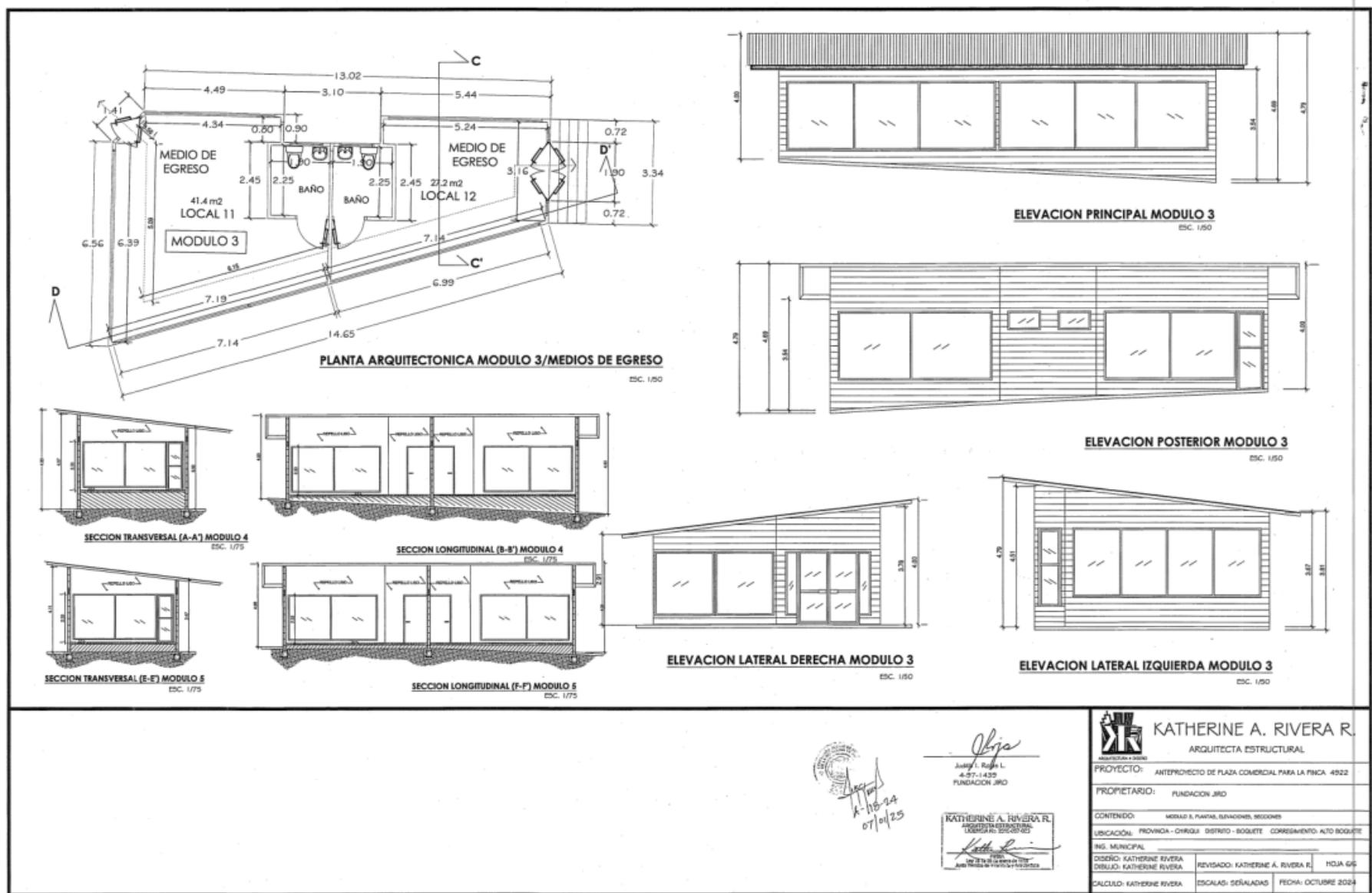


PROMOTOR: FUNDACIÓN JIRO
ESIA CATEGORÍA I "PLAZA COMERCIAL".



		KATHERINE A. RIVERA R. ARQUITECTA ESTRUCTURAL
PROYECTO: ANTERPROYECTO DE PLAZA COMERCIAL PARA LA FINCA 4923		
PROPIETARIO: FUNDACIÓN JRD		
CONTENIDO: MODULO 4 Y 5, SEJAS, PLANTA ARQUITECTONICA, SECCIONES		
UBICACIÓN: PROVINCIA: CHIRIQUÍ, DISTRITO: BOquete, CORREGIMIENTO: ALTO BOquete		
ING. MUNICIPAL		
DISEÑO: KATHERINE RIVERA	REVISADO: KATHERINE A. RIVERA R.	FOLIO: 545
DIBUJO: KATHERINE RIVERA	ESCALAS: DIBUJADAS	FECHA: OCTUBRE 2024
CALCULOS: KATHERINE RIVERA		

PROMOTOR: FUNDACIÓN JIRO
ESIA CATEGORÍA I "PLAZA COMERCIAL".



PROMOTOR: FUNDACIÓN JIRO
ESIA CATEGORÍA I “PLAZA COMERCIAL”.

**RESOLUCIÓN DE ASIGNACIÓN DE USO DE SUELO
PARA LA FINCA 4922**



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

RESOLUCIÓN No. 439 - 2024

(De 28 de Junio de 2024)

EL MINISTRO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES,

CONSIDERANDO:

Que la Dirección de Control y Orientación del Desarrollo, recibió de la arquitecta Katherine A. Rivera R., solicitud de asignación de código de zona o uso de suelo C-3 (Comercial Urbano), del Plan Normativo de la ciudad de David, según Resolución No.79-2016 de 29 de febrero de 2016; para el folio real 4922 (F), con código de ubicación 4301, con una superficie de 2,624 m² + 96 dm², ubicado en el corregimiento y distrito de Boquete, provincia de Chiriquí, propiedad de la FUNDACIÓN JIRO, cuyo fundador es Judith Isabel Rojas Lezcano;

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

Que para dar fiel cumplimiento al proceso de participación ciudadana, establecida en la Ley 6 de 1 de febrero del 2006, reglamentada por el Decreto Ejecutivo No. 23 de 16 de mayo del 2007, y su modificación mediante el Decreto Ejecutivo No. 782 del 22 de diciembre del 2010; se utilizó la modalidad Participación Directa de Instancias Institucionales y se publicó el aviso de convocatoria por tres (3) días consecutivos en un periódico de circulación nacional, los días 11, 12 y 13 de diciembre del 2023, a su vez se fijó el aviso de convocatoria el día 13 de diciembre de 2023 por un término de diez (10) días hábiles en los estrados de la institución, y se desfijó el día 2 de enero de 2024, a las 10:30 a.m. con el objeto de poner a disposición del público en general información base sobre un tema específico y se solicitan opiniones, propuestas o sugerencias de los ciudadanos y/o organizaciones sociales, y se llevó a cabo la reunión de participación ciudadana realizada en el Salón de Sesiones del Concejo Municipal del distrito de Bajo Boquete, el día 29 de diciembre del 2023, a las 9:00 a.m.;

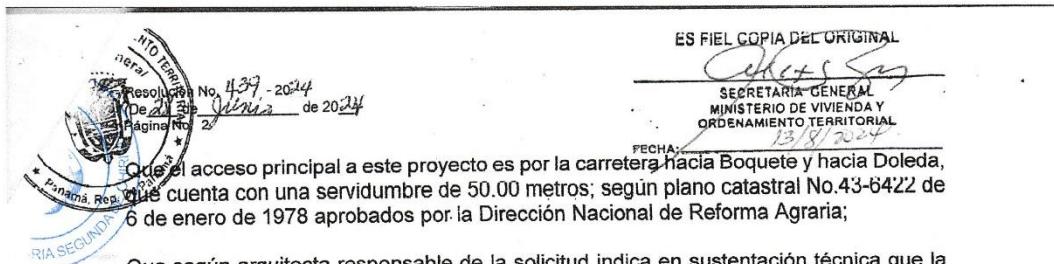
Que el Departamento de la Dirección de Control y Orientación de la Regional de Chiriquí remite mediante Nota No.14-1800-OT-005-2024 fechada el 11 de enero de 2024 y recibida en el Municipio de Boquete el 17 de enero de 2024; donde se le adjunta copia del expediente para que sea evaluada la solicitud de la arquitecta Katherine Rivera, con el objetivo de que emitan una opinión técnica referente a la solicitud aprobando o negando;

Que la Junta de Planificación del distrito de Boquete, no remitió respuesta a esta solicitud dentro del tiempo estipulado de treinta (30) días calendario, de acuerdo al Decreto Ejecutivo No.23 de 16 de mayo de 2007 en el Capítulo V, artículo 11, punto 2, acápite c y d; donde vencido este plazo, le compete a la Dirección de Control y Orientación del Desarrollo resolver de manera autónoma la solicitud por medio de una Resolución, aprobando o negando la solicitud;

Que la solicitud presentada obedece a la intención que se apruebe la asignación del uso, para posteriormente previa aprobación de las autoridades competentes, desarrollar un proyecto destinado a una (1) plaza comercial con locales comerciales para alquiler, con el objetivo de brindar un proyecto acorde con las necesidades requeridas;



PROMOTOR: FUNDACIÓN JIRO
ESIA CATEGORÍA I "PLAZA COMERCIAL".



ES FIEL COPIA DEL ORIGINAL

SECRETARÍA GENERAL
MINISTERIO DE VIVIENDA Y
ORDENAMIENTO TERRITORIAL

FECHA: 13/08/2024

Que el acceso principal a este proyecto es por la carretera hacia Boquete y hacia Doleda, que cuenta con una servidumbre de 50.00 metros; según plano catastral No.43-6422 de 6 de enero de 1978 aprobados por la Dirección Nacional de Reforma Agraria;

NOTARÍA SEGUNDA

Que según arquitecta responsable de la solicitud indica en sustentación técnica que la infraestructura en el área donde se desarrollará el proyecto, cuenta con calle de acceso en buen estado, energía eléctrica y telefonía, para el sistema de agua potable se contempla conectarse al sistema existente municipal, y para el sistema de aguas residuales contarán con tanques sépticos respetando los reglamentos para este tipo de sistema con todos sus debidos recorridos y conexiones para que la función de los mismos sea la más óptima;

Que mediante el Informe Técnico No.009-24 fechado el 26 de febrero de 2024, del Departamento de Control y Orientación del Desarrollo del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial de la Regional de Chiriquí, recomienda según inspección realizada y tomando en cuenta todas las referencias y condiciones del proyecto, que la solicitud de la arquitecta Katherine Rivera, es factible por lo que recomienda se apruebe la asignación de código de zona o uso de suelo C-3 (Comercial Urbano), del Plan Normativo de la ciudad de David, según Resolución No. 79-2016 de 29 de febrero de 2016; para el folio real 4922 (F), con código de ubicación 4301;

Que con fundamento a lo anteriormente expuesto.

R E S U E L V E:

PRIMERO: APROBAR la asignación de código de zona o uso de suelo C-3 (Comercial Urbano), del Plan Normativo de la ciudad de David, según Resolución No. 79-2016 de 29 de febrero de 2016; para el folio real 4922 (F), con código de ubicación 4301, con una superficie de 2,624 m² + 96 dm², ubicado en el corregimiento y distrito de Boquete, provincia de Chiriquí.

SEGUNDO: El uso comercial deberá acogerse a las regulaciones establecidas por el código de zona o uso suelo C-3 (Comercial Urbano), del Plan Normativo de la ciudad de David, según Resolución No. 79-2016 de 29 de febrero de 2016.

TERCERO: La presente aprobación está sujeta a la veracidad de la documentación presentada en relación con el memorial de la solicitud y a la ubicación del folio 4922 (F), con código de ubicación 4301.

CUARTO: Enviar copia de esta Resolución al Municipio correspondiente, trámites subsiguientes.

QUINTO: Contra esta Resolución cabe el Recurso de Reconsideración ante el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial encargado, dentro del término de cinco hábiles contados a partir de su notificación.

FUNDAMENTO LEGAL: Ley 38 de 31 de julio de 2000;
Ley 6 de 1 de febrero de 2006;
Ley 61 de 23 de octubre de 2009;
Decreto Ejecutivo No.36 de 31 de agosto de 1998;
Decreto Ejecutivo No. 23 de 16 de mayo de 2007;
Decreto Ejecutivo No. 782 de 22 de diciembre de 2010;
Decreto Ejecutivo No. 393 de 16 de diciembre de 2014;
Resolución No. 4-2009 de 20 de enero de 2009;
Resolución No.79-2016 de 29 de febrero de 2016.

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE,

ROGELIO PAREDES ROBLES
Ministro

REPUBLICA DE PANAMA
GOBIERNO NACIONAL

ARQ. JOSÉ A. BATISTA G.
Viceministro de Ordenamiento Territorial

MINISTERIO DE VIVIENDA
Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL



NOTARÍA SEGUNDA-CHIRIQUI
Esta autenticación no implica
responsabilidad del documento
contenido en él.

PROMOTOR: FUNDACIÓN JIRO
ESIA CATEGORÍA I “PLAZA COMERCIAL”.

CERTIFICACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA MUNICIPIO DE BOQUETE

PROMOTOR: FUNDACIÓN JIRO
ESIA CATEGORÍA I "PLAZA COMERCIAL".



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 proporcionará el servicio de suministro de agua residencial para el proyecto de **FUNDACIÓN JIRO**, con **código de ubicación 4301, inscrita en el Folio 4922**, ubicada en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí, representada legalmente por: **JUDITH I. ROJAS**-

Exclusivo para uso de MI AMBIENTE

**DADO EN EL DISTRITO DE BOQUETE A LOS 27 DÍAS DEL MES DE ENERO
DE 2025.**


Lic. Juan Carlos Staff
Tesorero Municipal
Distrito de Boquete

PROMOTOR: FUNDACIÓN JIRO
ESIA CATEGORÍA I “PLAZA COMERCIAL”.

INFORME DE CALIDAD DE AIRE AMBIENTAL

PROMOTOR: FUNDACIÓN JIRO
ESIA CATEGORÍA I "PLAZA COMERCIAL".



LABORATORIO DE MEDICIONES AMBIENTALES

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

PROYECTO: "PLAZA COMERCIAL"

FECHA DE EMISIÓN DEL INFORME: 18 DE NOVIEMBRE DE 2024

FECHA DE INSPECCIÓN: 10 AL 11 DE NOVIEMBRE DE 2024

TIPO DE PROYECTO: CONSTRUCCIÓN

CLASIFICACIÓN: CALIDAD DE AIRE

IDENTIFICACIÓN DEL INFORME: 24-23-111-AQ-05-LMA-V0



APROBADO POR:
ING. INDUSTRIAL ALIS SAMANIEGO

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



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



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

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: 24-111-AQ-05-LMA-V0

1.3 Datos Generales de la Empresa

Nombre del Proyecto	PLAZA COMERCIAL
Persona de contacto	ALBERTO QUINTERO
Fecha de la Inspección	10 AL 11 DE NOVIEMBRE DE 2024
Localización del proyecto:	CORREGIMIENTO DE ALTO BOQUETE, DISTRITO DE BOQUETE, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ
Coordinadas:	PUNTO 1 – 960896 N, 340378 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 Corregimiento de Alto Boquete, Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí, el día 10 al 11 de noviembre de 2024.

La descripción cualitativa durante la medición corresponde: Día soleado. Humedad Relativa: 92.3 %RH, Velocidad del Viento: 2.8 m/s, Temperatura: 21.2 °C Entrada al proyecto

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

24-23-111-AQ-05-LMA-V0

Formulario: FP-23-02-LMA

Revisión: 4

Inicio de vigencia: 23-9-2024

3 | Página



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

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-23-02
Marca del equipo	AEROQUAL
Modelo	SERIE 500
Rango	0.0001 – 1.000 mg/m ³
Fecha de calibración	26 DE DICIEMBRE DE 2023

5. DATOS DE LA MEDICIÓN:

Las mediciones se realizaron en el horario diurno/nocturno utilizando el **Medidor de partículas** calibrado, Tomando lecturas de (5 minutos) durante (24 horas) en cada punto, grafica de resultados.

6. RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN

6.1 TABLAS DE RESULTADOS Punto N°1

 LABORATORIO DE
MEDICIONES AMBIENTALES

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

HORA	MEDICIÓN PM10 EN $\mu\text{g}/\text{m}^3$	MEDICIÓN PM2.5 EN $\mu\text{g}/\text{m}^3$	HORA	MEDICIÓN PM10 EN $\mu\text{g}/\text{m}^3$	MEDICIÓN PM2.5 EN $\mu\text{g}/\text{m}^3$	HORA	MEDICIÓN PM10 EN $\mu\text{g}/\text{m}^3$	MEDICIÓN PM2.5 EN $\mu\text{g}/\text{m}^3$
7:35 a. m.	3	1	3:40 p. m.	6	2	11:45 p. m.	4	2
7:40 a. m.	4	2	3:45 p. m.	6	3	11:50 p. m.	5	2
7:45 a. m.	3	1	3:50 p. m.	6	3	11:55 p. m.	5	2
7:50 a. m.	5	1	3:55 p. m.	7	2	12:00 a. m.	4	1
7:55 a. m.	5	1	4:00 p. m.	5	2	12:05 a. m.	4	1
8:00 a. m.	6	1	4:05 p. m.	5	2	12:10 a. m.	4	1
8:05 a. m.	5	2	4:10 p. m.	5	3	12:15 a. m.	4	2
8:10 a. m.	5	2	4:15 p. m.	5	2	12:20 a. m.	5	2
8:15 a. m.	4	3	4:20 p. m.	5	2	12:25 a. m.	4	2
8:20 a. m.	4	3	4:25 p. m.	5	2	12:30 a. m.	4	2
8:25 a. m.	4	2	4:30 p. m.	6	3	12:35 a. m.	5	1
8:30 a. m.	4	2	4:35 p. m.	6	2	12:40 a. m.	4	2
8:35 a. m.	3	2	4:40 p. m.	6	2	12:45 a. m.	5	2
8:40 a. m.	3	2	4:45 p. m.	5	2	12:50 a. m.	5	2
8:45 a. m.	4	1	4:50 p. m.	5	1	12:55 a. m.	4	1
8:50 a. m.	4	1	4:55 p. m.	5	2	1:00 a. m.	4	2
8:55 a. m.	3	2	5:00 p. m.	5	3	1:05 a. m.	4	2
9:00 a. m.	4	2	5:05 p. m.	4	2	1:10 a. m.	4	2
9:05 a. m.	3	2	5:10 p. m.	4	3	1:15 a. m.	5	2
9:10 a. m.	4	2	5:15 p. m.	4	2	1:20 a. m.	4	1
9:15 a. m.	3	1	5:20 p. m.	5	2	1:25 a. m.	5	1
9:20 a. m.	3	1	5:25 p. m.	5	3	1:30 a. m.	6	2
9:25 a. m.	4	2	5:30 p. m.	5	2	1:35 a. m.	6	2
9:30 a. m.	4	2	5:35 p. m.	4	2	1:40 a. m.	5	2
9:35 a. m.	4	2	5:40 p. m.	4	2	1:45 a. m.	5	2
9:40 a. m.	4	2	5:45 p. m.	4	3	1:50 a. m.	6	1
9:45 a. m.	4	2	5:50 p. m.	5	2	1:55 a. m.	5	1
9:50 a. m.	5	1	5:55 p. m.	5	2	2:00 a. m.	5	1
9:55 a. m.	5	1	6:00 p. m.	5	3	2:05 a. m.	6	2
10:00 a. m.	6	1	6:05 p. m.	4	2	2:10 a. m.	5	2
10:05 a. m.	4	2	6:10 p. m.	4	3	2:15 a. m.	5	2
10:10 a. m.	4	2	6:15 p. m.	4	2	2:20 a. m.	6	3
10:15 a. m.	3	2	6:20 p. m.	5	1	2:25 a. m.	6	2
10:20 a. m.	3	2	6:25 p. m.	5	1	2:30 a. m.	6	2
10:25 a. m.	3	2	6:30 p. m.	5	1	2:35 a. m.	5	1
10:30 a. m.	4	2	6:35 p. m.	4	2	2:40 a. m.	5	2
10:35 a. m.	4	2	6:40 p. m.	4	2	2:45 a. m.	5	2
10:40 a. m.	5	2	6:45 p. m.	5	3	2:50 a. m.	4	2

24-23-111-AQ-05-LMA-V0

Formulario: FP-23-02-LMA

Revisión: 4

Inicio de vigencia: 23-9-2024

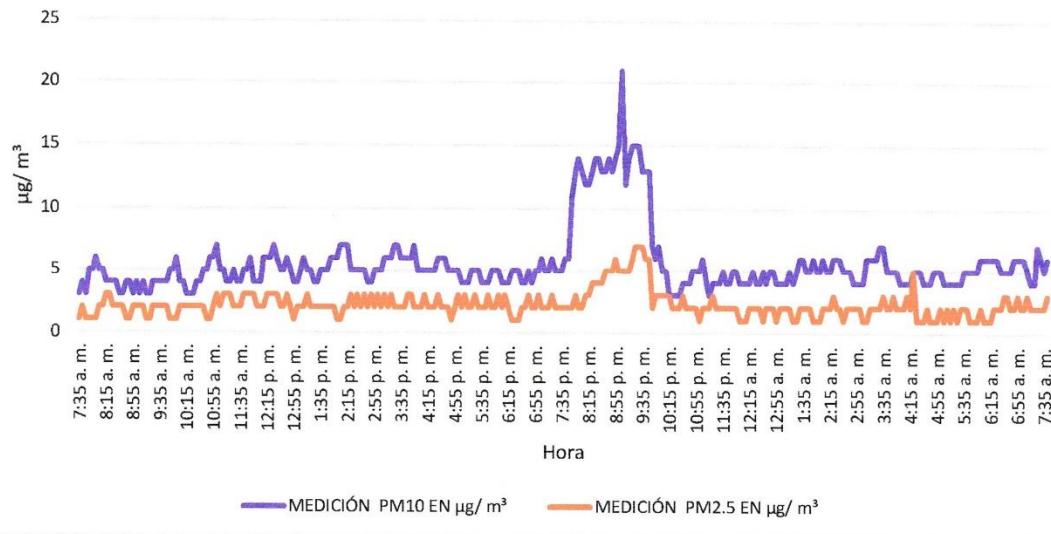
5 | Página

10:45 a. m.	5	1	6:50 p. m.	4	2	2:55 a. m.	4	2
10:50 a. m.	6	1	6:55 p. m.	5	2	3:00 a. m.	4	2
10:55 a. m.	6	2	7:00 p. m.	5	3	3:05 a. m.	4	1
11:00 a. m.	7	3	7:05 p. m.	6	2	3:10 a. m.	6	1
11:05 a. m.	5	2	7:10 p. m.	5	2	3:15 a. m.	6	2
11:10 a. m.	5	3	7:15 p. m.	5	2	3:20 a. m.	6	2
11:15 a. m.	4	3	7:20 p. m.	6	3	3:25 a. m.	6	2
11:20 a. m.	4	3	7:25 p. m.	5	2	3:30 a. m.	7	2
11:25 a. m.	5	2	7:30 p. m.	5	2	3:35 a. m.	7	3
11:30 a. m.	4	2	7:35 p. m.	5	2	3:40 a. m.	5	2
11:35 a. m.	4	2	7:40 p. m.	6	2	3:45 a. m.	5	2
11:40 a. m.	5	3	7:45 p. m.	6	2	3:50 a. m.	5	3
11:45 a. m.	5	3	7:50 p. m.	11	2	3:55 a. m.	5	2
11:50 a. m.	6	3	7:55 p. m.	13	3	4:00 a. m.	4	2
11:55 a. m.	4	3	8:00 p. m.	14	2	4:05 a. m.	4	2
12:00 p. m.	4	2	8:05 p. m.	13	2	4:10 a. m.	4	3
12:05 p. m.	4	2	8:10 p. m.	12	3	4:15 a. m.	4	2
12:10 p. m.	6	2	8:15 p. m.	12	3	4:20 a. m.	5	5
12:15 p. m.	6	3	8:20 p. m.	13	4	4:25 a. m.	5	1
12:20 p. m.	6	3	8:25 p. m.	14	4	4:30 a. m.	5	1
12:25 p. m.	7	3	8:30 p. m.	14	4	4:35 a. m.	4	1
12:30 p. m.	6	3	8:35 p. m.	13	4	4:40 a. m.	4	2
12:35 p. m.	5	2	8:40 p. m.	13	5	4:45 a. m.	4	1
12:40 p. m.	5	2	8:45 p. m.	14	5	4:50 a. m.	5	1
12:45 p. m.	6	3	8:50 p. m.	13	5	4:55 a. m.	5	1
12:50 p. m.	5	2	8:55 p. m.	14	6	5:00 a. m.	5	2
12:55 p. m.	4	1	9:00 p. m.	15	5	5:05 a. m.	4	1
1:00 p. m.	4	2	9:05 p. m.	21	5	5:10 a. m.	4	2
1:05 p. m.	5	2	9:10 p. m.	12	5	5:15 a. m.	4	1
1:10 p. m.	6	2	9:15 p. m.	14	5	5:20 a. m.	4	2
1:15 p. m.	5	3	9:20 p. m.	15	6	5:25 a. m.	4	1
1:20 p. m.	5	2	9:25 p. m.	15	7	5:30 a. m.	4	2
1:25 p. m.	4	2	9:30 p. m.	15	7	5:35 a. m.	5	2
1:30 p. m.	4	2	9:35 p. m.	13	7	5:40 a. m.	5	2
1:35 p. m.	5	2	9:40 p. m.	13	6	5:45 a. m.	5	1
1:40 p. m.	5	2	9:45 p. m.	13	6	5:50 a. m.	5	1
1:45 p. m.	5	2	9:50 p. m.	7	2	5:55 a. m.	5	1
1:50 p. m.	6	2	9:55 p. m.	6	3	6:00 a. m.	6	2
1:55 p. m.	6	2	10:00 p. m.	7	3	6:05 a. m.	6	1
2:00 p. m.	6	1	10:05 p. m.	5	3	6:10 a. m.	6	1

2:05 p. m.	7	1	10:10 p. m.	5	3	6:15 a. m.	6	1
2:10 p. m.	7	2	10:15 p. m.	3	3	6:20 a. m.	6	2
2:15 p. m.	7	2	10:20 p. m.	3	2	6:25 a. m.	6	2
2:20 p. m.	5	3	10:25 p. m.	3	2	6:30 a. m.	5	2
2:25 p. m.	5	2	10:30 p. m.	3	2	6:35 a. m.	5	3
2:30 p. m.	5	3	10:35 p. m.	4	3	6:40 a. m.	5	3
2:35 p. m.	5	2	10:40 p. m.	4	2	6:45 a. m.	5	2
2:40 p. m.	5	3	10:45 p. m.	4	2	6:50 a. m.	6	2
2:45 p. m.	4	2	10:50 p. m.	5	2	6:55 a. m.	6	3
2:50 p. m.	4	3	10:55 p. m.	5	2	7:00 a. m.	6	2
2:55 p. m.	5	2	11:00 p. m.	5	1	7:05 a. m.	6	2
3:00 p. m.	5	3	11:05 p. m.	6	2	7:10 a. m.	5	3
3:05 p. m.	5	2	11:10 p. m.	4	2	7:15 a. m.	4	2
3:10 p. m.	6	3	11:15 p. m.	3	2	7:20 a. m.	4	2
3:15 p. m.	6	2	11:20 p. m.	4	3	7:25 a. m.	7	2
3:20 p. m.	6	3	11:25 p. m.	4	2	7:30 a. m.	6	2
3:25 p. m.	7	2	11:30 p. m.	4	2	7:35 a. m.	5	2
3:30 p. m.	7	2	11:35 p. m.	5	2	7:40 a. m.	6	3
3:35 p. m.	6	2	11:40 p. m.	4	2	promedio	5.6	2.23

6.2 GRÁFICOS OBTENIDOS Punto 1

Punto 1. PM10 y PM2.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$



24-23-111-AQ-05-LMA-V0
Formulario: FP-23-02-LMA
Revisión: 4
Inicio de vigencia: 23-9-2024



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

6.3 RESULTADO DE LA MEDICIÓN

PUNTO 1- PM 10 24 -hours Average: 5.6 µg/m³

PUNTO 1- PM 2.5 24 -hours Average: 2.23 µg/m³

Para el proyecto "PLAZA COMERCIAL" el promedio de partículas suspendidas en un periodo de 24 horas fue de 5.6 µg/m³ para PM10 y 2.23 µg/m³ para PM2.5 en 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 µg/m³ en 24 horas, para partículas suspendidas PM 2.5 no debe superar 37.5 µg/m³ 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: Inspectoría

FIRMA



7. ANEXOS

- REGISTRO FOTOGRÁFICO

24-23-111-AQ-05-LMA-V0
Formulario: FP-23-02-LMA
Revisión: 4
Inicio de vigencia: 23-9-2024

8 | Página



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

- UBICACIÓN DEL PROYECTO
- CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO

REGISTRO FOTOGRÁFICO



PROMOTOR: FUNDACIÓN JIRO
ESIA CATEGORÍA I "PLAZA COMERCIAL".



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

UBICACIÓN DEL PROYECTO



**CORREGIMIENTO DE ALTO BOQUETE, DISTRITO DE BOQUETE, PROVINCIA
DE CHIRIQUÍ**
PUNTO 1 – 960896 N, 340378 E



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

CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN DE LOS EQUIPOS

ITS Technologies			
FSC-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.0			
Calibration Certificate			
Certificado No: 602-2023-343 v.0			
Datos de Referencia			
Cliente: Customer:	Laboratorio de Mediciones Ambientales		
Usuario final del certificado: Certificate's end user:	Laboratorio de Mediciones Ambientales	Dirección: Address:	David Chiqui
Datos del Equipo Calibrado			
Instrumento: Instrument:	Monitor de Material Particulado	Lugar de calibración: Calibration place:	CALTECH
Fabricante: Manufacturer:	Aeroqual	Fecha de recepción: Reception date:	2023-dic-13
Modelo: Model:	Sene 500	Fecha de calibración: Calibration date:	2023-dic-26
No. Identificación: ID number:	0	Vigencia: Valid Thru:	2024-dic-25
Condiciones del instrumento: Instrument Conditions:	ver inciso f) en Página 3. See Section f) on Page 3.	Resultados: Results:	ver inciso c) en Página 2. See Section c) on Page 2.
No. Serie: Serial number:	1704191-5015	Fecha de emisión del certificado: Preparation date of the certificate:	2024-feb-02
Patrones: Standards:	ver inciso b) en Página 2. See Section b) on Page 2.	Procedimiento/método utilizado: Procedure/method used:	Ver Inciso a) en Página 2. See Section a) on Page 2.
Incertidumbre: Uncertainty:	ver inciso d) en Página 2. See Section d) on Page 2.	Temperatura (°C):	Humedad Relativa (%):
Condiciones ambientales de medida: Environmental conditions of measurement:	Initial	20,9	67,0
	Final	21,5	69,7
			Presión Atmosférica (mbar):
			1012
Calibrado por: Danilo Ramos M. <i>Danilo Ramos M.</i> Técnico de Calibración		Revisado / Aprobado por: Rubén R. Ríos R. <i>Rubén R. Ríos R.</i> Director Técnico de Laboratorio	
Este certificado documenta la trazabilidad a los patrones de referencia, ya cuales representan las unidades de medida en concordancia con el Sistema Internacional de Unidades (SI). Este certificado no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización escrita de ITS Technologies, S.A.			
Los resultados emitidos en este certificado se refieren únicamente al objeto bajo observación, al momento y condiciones en las que se realizaron las mediciones. ITS Technologies, S.A. no se responsabiliza por los perjuicios que puedan derivarse del uso inapropiado de los objetos bajo observación o de este certificado. El certificado no es válido sin las firmas de autorización. ITS Technologies, S.A.			
Urbanización Chans, Calle 8ta Sur - Casa 145, edificio J3Corp. Tel: (507) 222-2253, 223-7500. Fax: (507) 224-6087 Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá E-mail: calibraciones@itscchn.com			

24-23-111-AQ-05-LMA-V0
Formulario: FP-23-02-LMA
Revisión: 4
Inicio de vigencia: 23-9-2024

11 | Página



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

ITS Technologies

FSC-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.0

Calibration Certificate

a) Procedimiento o Método de Calibración:

El método de calibración del detector de gases, se realiza por el Método de Comparación directa contra Patrones de Referencia Certificados.

El instrumento ha sido Calibrado bajo las especificaciones de punto de calibración, trazables por el Instituto Nacional de Estándares y Tecnología (NIST) por sus siglas en inglés; usando Coulter Masterize II e. Punto de prueba fino ISO 12103-1 A2.

b) Patrones o Materiales de Referencias:

Material de Referencia	No. de Parte	No. de Lote	Fecha de Expiración	
Punto Standar	13204F	N/A	N/A	
Instrumento / Instrument	Número de Serie / Serial Number	Última Calibración / last calibration	Próxima Calibración / Next calibration	Trazabilidad / traceability
Registrador de RH/Temp. HOBO MX LOGGER	20781579	2023-jul-24	2024-jul-23	MetrLAB/SI

c) Resultados:

Tabla de Resultado						
Gas	Unidad	Vref	Vinitial	Vfinal	Error	U = +/- gas
PM 2.5	µg/m³	0.005	0.018	0.010	0.005	0.002
PM 10	µg/m³	0.013	0.043	0.021	0.008	0.003

d) Incertidumbre:

La estimación de la incertidumbre asociada a la calibración del detector de gases se realiza con base en los lineamientos presentados en la Guía para la estimación de la incertidumbre GUM.

La incertidumbre expandida se obtuvo multiplicando la incertidumbre estándar por un factor de cobertura ($k = 2$) que asegura el nivel de confianza al menos 95%.

$$U(C_i) = k \cdot u(C_i)$$

El valor de incertidumbre de la medición mostrado no incluye las contribuciones por estabilidad a largo plazo, envío y transporte del instrumento calibrado.

e) Observaciones:

Este certificado salvaguarda los resultados de las mediciones reportadas, en el momento y en las condiciones ambientales al momento de la calibración.
Se realizó ajuste del equipo de acuerdo a lo recomendado por el fabricante en su manual de Usuario.
Este certificado cuenta con una Vigencia de calibración a solicitud del cliente.

602-2023-343 v.0

24-23-111-AQ-05-LMA-V0

Formulario: FP-23-02-LMA

Revisión: 4

Inicio de vigencia: 23-9-2024

12 | Página

PROMOTOR: FUNDACIÓN JIRO
ESIA CATEGORÍA I "PLAZA COMERCIAL".



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



FSC-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.0

Calibration Certificate

f) Condiciones del instrumento:

El instrumento antes del proceso de calibración estaba fuera de rango de aceptación por lo que se realizó ajuste al momento de compararlo contra un gas de referencia.

El equipo cuenta con los siguientes sensores:

Sensor de Material Particulado 5003-5D68-001

g) Referencias:

Centro Español de Metrología (CEM). Procedimiento QU-012 para la calibración de detectores de gas de uno o más componentes. 2008

FIN DEL CERTIFICADO

602-2023-343 v.0

24-23-111-AQ-05-LMA-V0
Formulario: FP-23-02-LMA
Revisión: 4
Inicio de vigencia: 23-9-2024

13 | Página

PROMOTOR: FUNDACIÓN JIRO
ESIA CATEGORÍA I “PLAZA COMERCIAL”.

INFORME DE RUIDO AMBIENTAL

PROMOTOR: FUNDACIÓN JIRO
ESIA CATEGORÍA I “PLAZA COMERCIAL”.



INFORME DE INSPECCIÓN DE RUIDO AMBIENTAL

PROYECTO: “PLAZA COMERCIAL”

FECHA: 15 DE NOVIEMBRE DE 2024

TIPO DE PROYECTO: CONSTRUCCIÓN

CLASIFICACIÓN: MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL

IDENTIFICACIÓN DEL INFORME: 24-16-111-AQ-05-LMA-V0



APROBADO POR:
ING. INDUSTRIAL ALIS SAMANIEGO

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



Plaza COOPEVE, Local Nº7,
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



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



1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1 Tipo de Servicio: Monitoreo de Ruido Ambienteal

1.2 Identificación de la Aprobación del Servicio: 24-111-AQ-05-LMA-V0

1.3 Datos de la Empresa Contratante

Nombre del Proyecto	PLAZA COMERCIAL
Fecha de la inspección	15 DE NOVIEMBRE DE 2024
Contacto en Proyecto	ALBERTO QUINTERO
Localización del proyecto	CORREGIMIENTO DE ALTO BOQUETE, DISTRITO DE BOQUETE, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ
Coordenadas	PUNTO 1 – 960896 N, 340378 E

1.4 Descripción del trabajo de Inspección

El monitoreo de ruido ambiental se efectuó el día 15 de noviembre de 2024 en horario diurno, a partir de las 10:40 a.m., en el Corregimiento de Alto Boquete, Distrito de Boquete, Provincia 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.



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



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.*



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



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 ajustó antes y después de la medición	114 dB
Soporte	Trípode



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



5. DATOS DE LA MEDICIÓN

PUNTO 1. DE MEDICIÓN DENTRO DEL PROYECTO

DATOS DE LA MEDICIÓN					
HORA DE INICIO	10:40 a.m.	HORA FINAL	11:40 a.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	91 %RH	NORTE	960896		
VELOCIDAD DEL VIENTO	2.7 m/s	ESTE	3340378		
TEMPERATURA	23 °C	Nº PUNTO	1		
PRESIÓN BAROMÉTRICA	-	CLIMA			
DESCRIPCIÓN CUALITATIVA					
- Zona Residencial - Calle alterna ruido de fondo tráfico de vehículo		NUBLADO	<input checked="" type="checkbox"/> SI	SOLEADO <input type="checkbox"/>	LLUVIOSO <input type="checkbox"/>
TIPO DE VEHÍCULO	PESADOS	<input checked="" type="checkbox"/> SI	CANT 60	LIGEROS <input checked="" type="checkbox"/> SI	CANT 2640
TIPO DE SUELO		PEDREGOSO			
ALTURA DE FUENTE CON RESPECTO AL INSTRUMENTO:		1.55 m			
DISTANCIA DE LA FUENTE AL RECEPTOR:		25 m			
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	53.2		Lmin	40.3	
Lmax	80.9		L90	49.7	
DURACIÓN	1 hora		OBSERVACIONES	-	
MEDICIÓN DE DATOS PARA CÁLCULO DE LA INCERTIDUMBRE (dBA)					
Leq 1	Leq 2	Leq 3	Leq 4	Leq 5	Observaciones
53.2	53.3	53.3	53.6	53.7	-
DESCRIPCIÓN DE PROBLEMAS QUE AFECTAN LA MEDICIÓN:					
-					
-					



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



6. CÁLCULO DE INCERTIDUMBRE

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

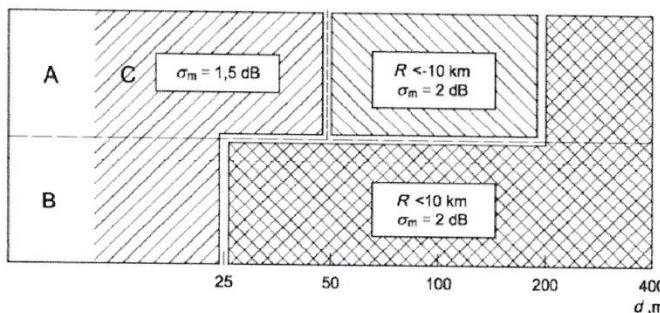
Incertidumbre típica				Incertidumbre típica combinada	Incertidumbre de medición expandida
Debido a la instrumentación ^a	Debido a las condiciones de funcionamiento ^b	Debido a las condiciones meteorológicas y del terreno ^c	Debido al sonido residual ^d		
1.0 dB	X dB	Y dB	Z dB	$\frac{\sigma_t}{\sqrt{1.0^2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



Leyenda
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

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



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



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	0.003	0.5	0.66	1.08	± 2.17

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	49.7	25 m	53.2	± 2.17	

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 53.2 dBA con una incertidumbre es de ± 2.17.



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

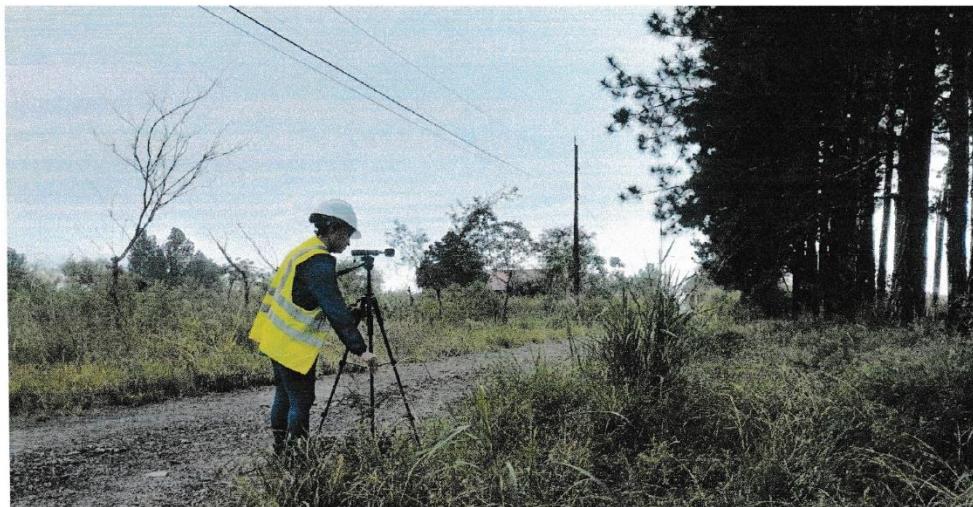
- Evidencias Fotográficas
- Ubicación
- Certificado de calibración



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



EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS DE LA MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL



24-16-111-AQ-05-LMA-V0

Formulario: FP-16-02-LMA

Revisión: 3

Inicio de vigencia: 14-03-2023

10 | Página

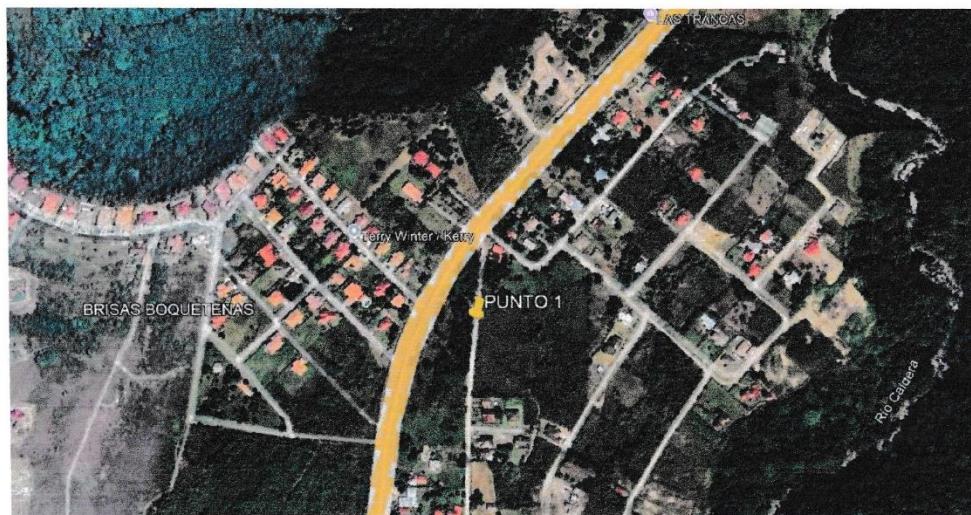
PROMOTOR: FUNDACIÓN JIRO
ESIA CATEGORÍA I "PLAZA COMERCIAL".



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



UBICACIÓN DEL PROYECTO



**CORREGIMIENTO DE ALTO BOQUETE, DISTRITO DE BOQUETE, PROVINCIA
DE CHIRIQUÍ**
PUNTO 1 – 960896 N, 340378 E



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



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Certificado de calibración (Calibration certificate)

Página 1 de 3

DATOS GENERALES

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

DATOS DEL CLIENTE

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

DATOS EQUIPO DE MEDICIÓN

Descripción: Item	SONÓMETRO (Sound Level Meter)	Modelo: Model	CEL-620B
Fabricante: Manufacturer	CASELLA España	Identificación: ID	EQ-16-02
No. de serie: Serial Number	4806771		
Especificación: Specification	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): Measurement result	Ver tabla de resultados (See results table)			
Lugar donde se realizaron las mediciones: Place where the calibration was carried out	Laboratorio (QEM)			
Condiciones ambientales Environmental conditions of measurement	Inicial	a	Final	U(k=2)
Temperatura: Temperature	22,3 °C		22,1 °C	0,4 °C
Humedad relativa: Relative humidity	42,2 % H.R.		42,7 % H.R.	1,7 % H.R.
Presión barométrica: Barometric pressure	1005 hPa		1020 hPa	5 hPa

OBSERVACIONES

- Los resultados presentados en este informe tienen TRAFIABILIDAD 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 mas 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 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, IUPAC, OIML (1995)".

Responsable de la medición:
Responsible for the measurement

Dr. David Rodriguez Carrera
Dto. Técnico

Revisó y aprobó:
Approved by

Ing. Aidee Arteaga Diaz
Dto. Calidad

Acreditación ISO/IEC 17025:2017



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

24-16-111-AQ-05-LMA-V0

Formulario: FP-16-02-LMA

Revisión: 3

Inicio de vigencia: 14-03-2023

12 | Página



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



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 (Brual&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 (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 1

* IEC 60942-2018, Class 1

MÉTODO(S) DE CALIBRACIÓN Y NOTAS

En esta calibración el mensurando se define como el error absoluto (o relativo) del Instrumento Bajo Calibración (IBC) 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: $E = VI - (VR - e)$. Donde "E" es el error absoluto de la medición (dB relativo a $20\mu\text{Pa}$ para el nivel de Presión acústica en campo libre), "VI" es el valor nominal indicado por el IBC, "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 INGINEERING IN METROLOGY S DE RL DE CV -
Calle Arbol Grande No. 703-C, Colonia Bellavista, Salamanca, Guanajuato.
calidad@qem.mx www.qem.mx

24-16-111-AQ-05-LMA-V0

Formulario: FP-16-02-LMA

Revisión: 3

Inicio de vigencia: 14-03-2023

13 | Página



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



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 rel. 20 µPa) a 1 kHz. Micrófono 1/8"

Condición	Referencia	IBC	Resultados de la Calibración (sin ajuste)		
	Valor aplicado (VR)	Valor indicado promedio (VI)	Error (E)	Incertidumbre (U)	Especificación
Antes de ajuste	SPL [dB] rel. a 20 µPa	SPL [dB] rel. a 20 µPa	SPL [dB] rel. a 20 µPa	SPL [dB] rel. a 20 µPa	IEC 61672 (Class 1) ± Tol. [dB]
Después de ajuste	94.03 dB	94.1 dB	0,1 dB	± 0,12 dB	± 0,3
	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	Valor indicado promedio (VI)	Error (E)	Incertidumbre (U)	Especificación
Después de ajuste	Frecuencia	SPL [dB] rel. a 20 µPa	SPL [dB] rel. a 20 µPa	SPL [dB] rel. a 20 µPa	IEC 61672 (Class 1) ± Tol. [dB]
	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	113,8 dB	0,2 dB	± 0,16 dB	± 0,3

SPL: Sound Pressure Level

Final del informe.

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

24-16-111-AQ-05-LMA-V0
Formulario: FP-16-02-LMA
Revisión: 3
Inicio de vigencia: 14-03-2023

14 | Página

PROMOTOR: FUNDACIÓN JIRO
ESIA CATEGORÍA I “PLAZA COMERCIAL”.

INFORME DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA

PROMOTOR: FUNDACIÓN JIRO
ESIA CATEGORÍA I "PLAZA COMERCIAL".

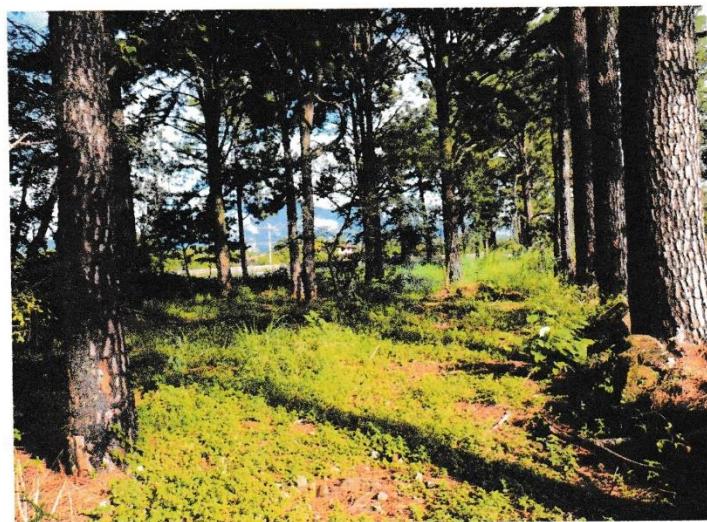


Arqueología - Museología
joha@arqueologiapanama.com
(507) 69-66-92-60
@arqueologiapanama

**INFORME TÉCNICO
DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA**

PROYECTO EsIA CAT I

"Plaza Comercial"



Promotor: Fundación JIRO

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Arqlo. Jonathan Hernández Arana".

Arqlo. Jonathan Hernández Arana
(Certificación 023-13 DNPC)

Panamá, Octubre del 2024

ÍNDICE

RESUMEN EJECUTIVO.....	2
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	3
CONTEXTO ARQUEOLÓGICO REGIONAL.....	3
METODOLOGÍA Y RESULTADOS.....	4
HALLAZGOS.....	10
CONCLUSIONES.....	11
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	12

RESUMEN EJECUTIVO

En el presente escrito se consignan los resultados obtenidos durante la etapa de evaluación arqueológica de campo llevada a cabo en un área de 2,624.96 m² del proyecto Plaza Comercial, ubicado en el corregimiento de Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí (ver imagen 1). La evaluación arqueológica aquí presentada se realizó sobre la totalidad del terreno a ser intervenido para el desarrollo del proyecto. El promotor del proyecto es la Fundación JIRO, cuyo fundador es Judith Isabel Rojas Lezcano.

El objetivo de la exploración consistió en:

1. Localizar materiales arqueológicos en un área de 2,624.96 m².
2. Evitar impactos negativos sobre los posibles recursos arqueológicos o históricos del área mediante su registro.
3. Cumplir con la legislación vigente en cuanto a
 - Ley 14 de 1982, modificada por la ley 58 de 2003.
 - Decreto Ejecutivo No. 1 del 1 de marzo de 2023 (que deroga al Decreto 123 de 14 de agosto de 2009)
 - Resolución 067-08 DNPH de 10 de julio de 2008
 - Ley 14 de 5 de mayo 1982, modificada por la Ley 58 de 7 de agosto 2003
 - Ley General de Cultura 2022



Imagen 1.- Ubicación del proyecto

En términos generales se puede establecer que el área a intervenir por el proyecto no representa ningún tipo de riesgo para sitios arqueológicos o patrimonio cultural debido a que

durante las inspecciones no se localizaron restos arqueológicos de época precolombina o colonial.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto Plaza Comercial, es un proyecto que consiste en la construcción de una plaza comercial con locales comerciales para alquiler; para el sistema de agua potable se contempla conectarse al sistema existente municipal, y para el sistema de aguas residuales contarán con tanques sépticos respetando los reglamentos para este tipo de sistema con todos sus debidos recorridos y conexiones (información proporcionada por el promotor del proyecto).

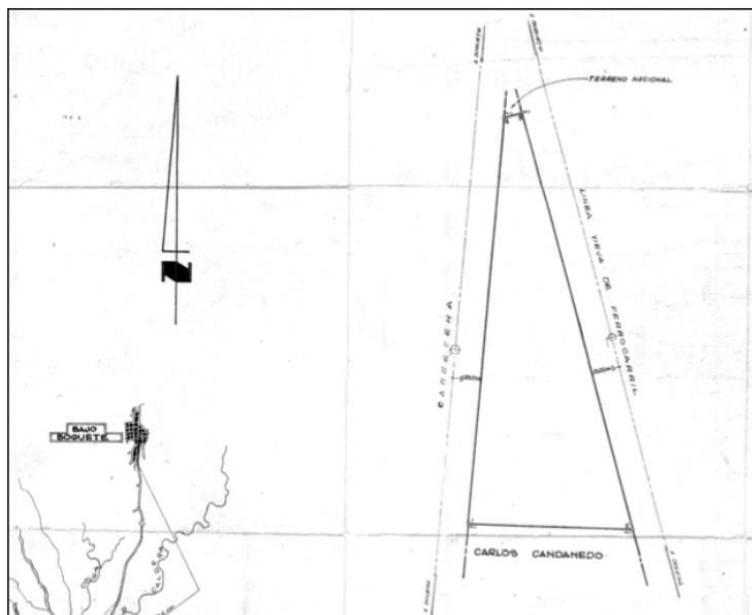


Imagen 2.- Plano de ubicación del proyecto (Imagen proporcionada por el promotor del proyecto)

CONTEXTO ARQUEOLÓGICO REGIONAL

Desde una perspectiva arqueológica macroregional el corregimiento Bajo Boquete se ubica dentro de la región arqueológica del Gran Chiriquí, que incluye las montañas, llanuras y costas del sur de Costa Rica y el oeste de Panamá (Corrales, 2016). Arqueológicamente, los vínculos históricos y culturales en ésta región se han establecido con base en las relaciones estilístico-formales y radiométricas de la cultura material, elementos que en última instancia, han permitido establecer una secuencia ocupacional que se extiende desde épocas precerámicas (11,000-7,000 a.C.) hasta el período de contacto (1650 d.C.)

(Cooke, 2005), sin descartar los posibles vínculos existentes entre las poblaciones pretéritas y los grupos indígenas contemporáneos.

Para las tierras altas del oeste de Panamá, los datos arqueológicos más tempranos provienen de sitios en abrigos rocosos que han proporcionado evidencia de la presencia de grupos humanos en torno al 6,000 a.C., que subsistían de la caza y la recolección (Corrales, 2016; Cooke, 2005). La evidencia macrobotánica sobre este período ha mostrado procesos de utilización de plantas como el maíz (*Zea mays*), yuca (*Manihot esculenta*), ñames (*Dioscorea spp*) y sagú (*Maranta arundinacea*) desde por lo menos 5400-3600 a.C., además de dichas plantas también hay datos de cultivo de lerén (*Calathea allouia*) y zamia (*Zami spp*) (Dickau, Ranere, & Cooke, 2007). Este período se ha dividido en una fase temprana y una fase tardía; la fase Talamanca (5000-2300 a.C. o 8000-5200 cal a.P.) y la fase Boquete (2300-300 a.C. o 5200-2100 cal a.P.) (Brodie, 2020; Corrales, 2016; Palumbo, 2009).

Entre los años 300 a.C. y 400 d.C., las tierras altas estuvieron ocupadas por pequeños asentamientos dispersos que practicaban la horticultura e incorporaron el uso de la cerámica en su vida diaria (Brodie, 2020; Palumbo, 2009); observándose cambios importantes en las esferas de la vida social de las mismas hacia los años 300-900 d.C. cuando estas poblaciones dispersas se agruparon en unas cuantas aldeas más grandes (Hoopes, 2005). Estas transformaciones provocaron un impacto en el paisaje que desembocó en una nueva organización, ya que los núcleos de asentamiento se multiplicaron y se fueron haciendo más complejos. Como parte de las investigaciones se ha establecido la presencia de una jerarquía de tres niveles, aunque algunos investigadores han abogado por hasta cinco niveles de jerarquía (Brodie, 2020; Palumbo, 2018; Linares et al. 1975). El aumento de la desigualdad social se infiere con la presencia de colgantes de piedra pulida para individuos específicos y metates decoradas que contrastan con las versiones sin decorar (Lothrop, 1963).

Durante este período se da la aparición de los primeros centros socio ceremoniales y de grandes esferas y barriles de piedra. Vemos estos centros y objetos de piedra emergir en el paisaje entre los años 400 y el 600 d.C. y se interpretan como indicadores de jerarquías sociales (Hoopes, 2005; Drolet 1983). Las esferas de piedra y estatuas de piedra son los ejemplos más representativos utilizados para discutir la existencia de élites. Las estatuas de piedra en el Gran Chiriquí sugieren la existencia de desigualdad social porque algunos investigadores han señalado que estas son representaciones de élites. Los ejemplos más conocidos son los de sitios Barriles que representan a un individuo con un sombrero cónico sentado sobre los hombros de otro individuo. Las prácticas de subsistencia durante este período incluyeron el uso de productos de árboles, raíces, tubérculos y semillas (Drolet, 1983). El número de manos y metates sugieren que el maíz y el frijol eran alimentos básicos importantes en esta área; esta variedad de productos alimenticios se complementó con recursos marinos y de manglares cuando estos estaban disponibles.

Este período se divide en una fase temprana y una tardía; la Fase Bugaba Temprano (300-600 d.C.) y la Fase de Bugaba Tardía (600-900 d.C.). Esta división se basa en las preferencias por ciertos tipos cerámicos, en lugar de la introducción de nuevos materiales cerámicos (Palumbo, 2009).

Por otro lado, parece que las tierras altas del Gran Chiriquí tuvieron una trayectoria distinta durante el período que va del 800-1500 d.C. Hay evidencia representativa de este período que se limita a la presencia de dispersiones efímeras y difusas de artefactos; no obstante, se presume que muchos de los sitios de este período de los cuales mucha gente recolecta algunas huacas, podrían estar en algunos lugares por debajo de los 1200 metros sobre el nivel del mar (Palumbo, 2009).

METODOLOGÍA Y RESULTADOS

Se realizó una inspección técnica el día 25 de octubre de 2024 al predio en el que se plantea desarrollar el proyecto. La zona evaluada se caracteriza por ser totalmente llana, la casi totalidad del terreno está cubierto de pastos bajos y una vegetación poco densa correspondiente a árboles de pino.

Se realizó un recorrido por toda el área del proyecto con la finalidad de localizar cualquier evidencia arqueológica de época prehispánica o colonial presente en la superficie. En paralelo se realizaron 5 sondeos subsuperficiales de 15 cm de ancho y una media de 50 cm de profundidad distribuidos en el área con la finalidad de verificar a nivel subsuperficial tanto la presencia o ausencia de estratos culturales.



Imagen 3 y 4.- Vista general del área en dirección norte (izquierda) y sur (derecha)



Imagen 5 y 6.- superficie del terreno muy compactada y piedras en superficie

Sondeo 1

El sondeo 1 se ubicó en las coordenadas 17 P 346334 960853. Para este sondeo se registró una capa arenosa (0 - 50 cm), de color 7.5YR 3/2 (dark brown). Este sondeo resultó negativo en cuanto a la presencia de material arqueológico.



Imagen 7 y 8.- Inicio de sondeo 1 (izquierda). Fin de sondeo 1 (derecha)

Sondeo 2

El sondeo 2 se ubicó en las coordenadas 17 P 340372 960845. Para el sondeo 2 registró una capa arenosa (0 - 50 cm), de color 7.5YR 3/2 (dark brown). Este sondeo resultó negativo en cuanto a la presencia de material arqueológico.



Imagen 9 y 10.- Inicio de sondeo 2 (izquierda). Fin de sondeo 2 (derecha)

Sondeo 3

El sondeo 3 se ubicó en las coordenadas 17 P 340373 960882. Para el sondeo 3 registró una capa arenocarcillosa (0 - 50 cm), de color 7.5YR 3/2 (dark brown). Este sondeo resultó negativo en cuanto a la presencia de material arqueológico.



Imagen 11 y 12.- Inicio de sondeo 3 (izquierda). Fin de sondeo 3 (derecha)

Sondeo 4

El sondeo 4 se ubicó en las coordenadas 17 P 340357 960888. Para el sondeo 4 registró una capa arenosa (0 - 50 cm), de color 7.5YR 3/2 (dark brown). Este sondeo resultó negativo en cuanto a la presencia de material arqueológico.



Imagen 13 y 14.- Inicio de sondeo 4 (izquierda). Fin de sondeo 4 (derecha)

Sondeo 5

El sondeo 5 se ubicó en las coordenadas 17 P 340359 960911. Para el sondeo 5 registró una capa arenocarcillosa (0 - 50 cm), de color 7.5YR 3/2 (dark brown). Este sondeo resultó negativo en cuanto a la presencia de material arqueológico.



Imagen 15 y 16.- Inicio de sondeo 5 (izquierda). Fin de sondeo 5 (derecha)



Imagen 17.- Ubicación de sondeos

HALLAZGOS

Durante los recorridos de superficie y los trabajos de prospección subsuperficial realizados en el área de estudio no se localizaron materiales arqueológicos. A continuación se presenta una tabla con las coordenadas de los sondeos realizados.

Tabla.-1: Sondeos realizados

Sondeo	Coordenada Este	Coordenada Norte	Hallazgos Positivo / Negativo
Sondeo 1	346334	960853	Negativo
Sondeo 2	340372	960845	Negativo
Sondeo 3	340373	960882	Negativo
Sondeo 4	340357	960888	Negativo
Sondeo 5	340359	960911	Negativo

CONCLUSIONES

Durante los recorridos de superficie y los sondeos subsuperficiales en el área en la que se realizó la inspección no se localizó ningún material de características arqueológicas.

En este sentido podemos concluir que los trabajos a realizar para la construcción del proyecto no representan ningún tipo de amenaza al patrimonio arqueológico del área y la región, por lo que es viable su realización.

En caso de que durante los trabajos de excavación o movimiento de tierra se localicen restos arqueológicos no identificados en el presente estudio se deberá detener momentáneamente las obras en el correspondiente sector y notificar a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural del Ministerio de Cultura para su respectiva evaluación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Brodie, L. (2020). Soil Fertility and the Development of Complex Societies: Settlement Patterns of the Upper Río Chiriquí Viejo Valley, Panama. A dissertation submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy. University of Wisconsin-Madison.
- Cooke, R. (2005). Prehistory of Native Americans on the Central American Land Bridge: Colonization, Dispersal, and Divergence. *Journal of Archaeological Research*, 13(2), 129-187.
- Corrales, F. (2016). La gran Chiriquí: una historia cada vez más profunda. *Canto Rodado* 11:pp. 27 - 58.
- Dickau, R., Ranere, A., & Cooke , R. (2007). Starch grain evidence for the preceramic dispersals of maize and root crops into tropical dry and humid forests of Panama. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 104(9), 3651-3656.
- Drolet, R. (1983). Al otro lado de Chiriquí, El Diquís: Nuevos Datos para la Integración Cultural de la Región Gran Chiriquí. *Vínculos*, 9(1-2), 25-76.
- Hoopes, J. (2005). Emergence of Social Complexity in the Chibchan World of Southern Central America and Northern Colombia, A.D. 300-600. *Journal of Archaeological Research*, 13(1), 1-47.
- Linares, O., Sheets, P., & Rosenthal, E. (1975). Prehistoric agriculture in tropical highlands. *Science*, 187: pp. 137 - 145.
- Lothrop, S. (1963). The Archaeology of the Diquís Delta, Costa Rica. Peabody Museum of Archaeology and Ethnology (51).
- Palumbo, S. (2009). The development of complex society in the Volcán Barú Region of Western Panama. Ph.D. dissertation, Pittsburgh University, Pittsburgh.

PROMOTOR: FUNDACIÓN JIRO
ESIA CATEGORÍA I “PLAZA COMERCIAL”.

INFORME DE INSPECCIÓN DE RIESGO A ARBOLES DE PINO (SINAPROC)

PROMOTOR: FUNDACIÓN JIRO
ESIA CATEGORÍA I "PLAZA COMERCIAL".

REPÚBLICA DE PANAMA
MINISTERIO DE GOBIERNO

SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL
Dirección Provincial Chiriquí



**INFORME DE INSPECCIÓN DE RIESGO A ARROYO EN DE PINOS UBICADO
EN EL CORREGIMIENTO DE ALTO BOQUETE, DISTRITO DE BOQUE, E.
PROVINCIA DE CHIRIQUÍ.**

Realizado por:

DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESATRES

07 DE JULIO DE 2023



Gobierno de la
República de Panamá



Sistema Nacional de Protección Civil
07-07-2023
Notaria Segunda de Chiriquí

PROMOTOR: FUNDACIÓN JIRO
ESIA CATEGORÍA I "PLAZA COMERCIAL".



REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE
GOBIERNO

SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL

Dirección Provincial Chiriquí

INFORME DE INSPECCIÓN DE ÁRBOL 040-23

Nombre del solicitante: Fundación Jiro
Fecha de la Inspección: 29 de junio de 2023
Teléfono: 6228-4646

DETALLE DE LA INSPECCIÓN

Siendo las 09:20 horas del dia 29 de junio de 2023, se realiza la inspección de riesgo a árboles de Pino, dentro de la propiedad de la Fundación Jiro con código de ubicación 4301 y folio real 4922. A continuación se enuncian los hallazgos encontrados en el lugar:

Primero: Se observó una pequeña plantación forestal maderable de Pino. Los árboles presentan diámetros y alturas variables, algunos con problemas fitosanitarios en su tronco.

Segundo: La propiedad colinda en su parte frontal con la vía principal hacia el distrito de Boquete. La parte posterior de la propiedad colinda con un camino de tierra.

Tercero: Actualmente la propiedad donde se encuentran los árboles no es utilizada. Los propietarios de la finca nos indican que desean realizar construcciones tipo comercial amigable con el medio ambiente, evitando en la medida de lo posible la deforestación.

En el cumplimiento de sus funciones, tal como lo expresa el artículo 12 de Ley 7 de 11 de febrero de 2005, modificado mediante Ley 233 de 24 de agosto de 2021, El SINAPROC, en la medida de sus posibilidades, advertirá a las instituciones públicas y privadas que correspondan los casos de riesgo evidentes o inminentes de desastres que puedan afectar la vida y los bienes de las personas dentro de la República; y si así lo estima conveniente adoptar las medidas de protección necesarias para evitar tales desastres, en obras, proyectos o edificaciones que podrían representar un riesgo para la seguridad o integridad de las personas o la comunidad en general.

Gobierno de la
República de Panamá



PROMOTOR: FUNDACIÓN JIRO
ESIA CATEGORÍA I "PLAZA COMERCIAL".



MINISTERIO DE
GOBIERNO

SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL

Dirección Provincial Chiriquí

RECOMENDACIONES:

- Se recomienda una inspección por el Ministerio de Ambiente, ya que son los encargados de otorgar los permisos de poda o tala de áboles.
- Para garantizar la seguridad de las construcciones futuras y salvaguardar la vida de las personas que trabajen y asistan al lugar se recomienda tomar en consideración la derribo de los árboles que representen un riesgo de colapso.
- Basado en las recomendaciones establecidas por el Ministerio de Ambiente, los trabajos de mitigación se deberán ser realizados por el propietario del terreno donde se encuentran ubicados los árboles.
- Tomar todas las medidas de seguridad ante los trabajos de mitigación a realizarse en el lugar.

Atentamente,

Licdo. Armando Palacios
Director Provincial
SINAPROC- Chiriquí

Ingeniero Yudiard Morales
Dept. Prevención y Mitigación de
Desastres
SINAPROC- Chiriquí



Gobierno de la
República de Panamá



Sistema Nacional de Protección Civil
Tel. (507) 775-7006
www.sinaproc.gob.pa
@Sinaproc_Panama

PROMOTOR: FUNDACIÓN JIRO
ESIA CATEGORÍA I "PLAZA COMERCIAL".



MINISTERIO DE
GOBIERNO

SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL
Dirección Provincial Chiriquí

Anexo



Plantación de Pinos existente.



Árboles con problemas fitosanitarios.

Gobierno de la
República de Panamá



Sistema Nacional de Protección Civil
Tel.: (507) 775-7006
http://www.sinaproc.gob.pa
@Sinaproc_Panama

PROMOTOR: FUNDACIÓN JIRO
ESIA CATEGORÍA I "PLAZA COMERCIAL".



Certifico que el presente documento es fiel copia de su original que reposa en los archivos de este departamento

Consta de

(4) cuatro páginas útiles
Panamá, siete (7) de julio de Dos Mil Veintitrés (2023).

Licdo. Armando Palacios
Director Provincial
SINAPROC-Chiriquí



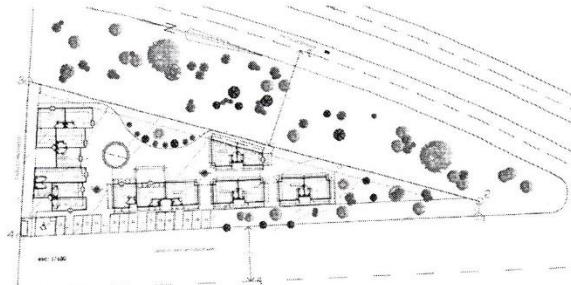
NOTARIA SEGUNDA-CHIRIQUI
Esta autenticación no implica
responsabilidad en cuanto al
contenido del documento

PROMOTOR: FUNDACIÓN JIRO
ESIA CATEGORÍA I “PLAZA COMERCIAL”.

ENCUESTAS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO
"PLAZA COMERCIAL"
PROMOTOR: FUNDACIÓN JIRO

Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I denominado: "PLAZA COMERCIAL" ubicado en el Corregimiento de Alto Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí, que será presentado en el Ministerio de Ambiente.



Encuesta No. 01

Fecha: 30/11/24

Residencia Comercio Institucional

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Villa Boquete (parte del Frente)

(loder)

Nombre: Maria Sabedra Sexo: Masculino Femenino

Edad: 18-30 31-40 41-50 51-60 >60

Escolaridad: Primaria Secundaria Universitaria Otros

Años de residir en la comunidad: Menos de 3 años 3-5 años 5-10 años >10 años

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL:

1. ¿Tenía usted conocimiento o había escuchado, sobre el desarrollo del proyecto denominado "PLAZA COMERCIAL"?

SI NO

2. ¿Cree que la ejecución de este proyecto impacte el ambiente?

SI NO

Si la respuesta es Sí, mencione dos (2) impactos: _____ y _____.

3. Piensa usted que la construcción y operación del proyecto será:

Beneficioso Perjudicial No hace ninguna diferencia .

4. ¿Qué beneficios cree que traerá el proyecto al área?

Empleos

5. ¿Qué opinión tiene referente al proyecto?

De acuerdo En Desacuerdo Le da igual .

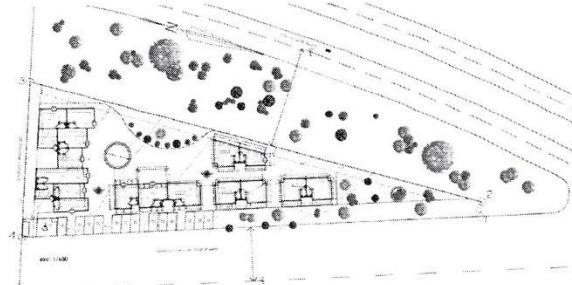
6. ¿Qué recomendaciones le daría Ud. al promotor del proyecto?

(No traigan bares) → más supermercados

¡MUCHAS GRACIAS!

**ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO
"PLAZA COMERCIAL"
PROMOTOR: FUNDACIÓN JIRO**

Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I denominado: "PLAZA COMERCIAL" ubicado en el Corregimiento de Alto Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí, que será presentado en el Ministerio de Ambiente.



Encuesta No. 02

Fecha: 30/11/24

Residencia Comercio Institucional

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Las trancas (villa Boquete) parte atras

Nombre: Pablo Santos

Sexo: Masculino Femenino

Edad: 18-30 31-40 41-50 51-60 >60

Escolaridad: Primaria Secundaria Universitaria Otros

Años de residir en la comunidad: Menos de 3 años 3-5 años 5-10 años >10 años

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL:

1. ¿Tenía usted conocimiento o había escuchado, sobre el desarrollo del proyecto denominado "PLAZA COMERCIAL"? SI NO

2. ¿Cree que la ejecución de este proyecto impacte el ambiente? SI NO

Si la respuesta es Sí, mencione dos (2) impactos: _____ y _____.

3. Piensa usted que la construcción y operación del proyecto será:

Beneficioso Perjudicial No hace ninguna diferencia .

4. ¿Qué beneficios cree que traerá el proyecto al área?

Empleo

5. ¿Qué opinión tiene referente al proyecto?

De acuerdo En Desacuerdo Le da igual .

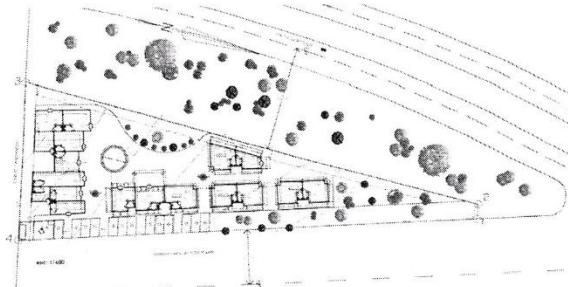
6. ¿Qué recomendaciones le daría Ud. al promotor del proyecto?

calles pavimentadas.

MUCHAS GRACIAS!

ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO
"PLAZA COMERCIAL"
PROMOTOR: FUNDACIÓN JIRO

Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I denominado: "PLAZA COMERCIAL" ubicado en el Corregimiento de Alto Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí, que será presentado en el Ministerio de Ambiente.



Encuesta No. Q3
Fecha: 30/11/24 Residencia Comercio Institucional

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Villa Boquete (parte principal)

Nombre: Isabel Gonzales Sexo: Masculino Femenino

Edad: 18-30 31-40 41-50 51-60 >60

Escolaridad: Primaria Secundaria Universitaria Otros

Años de residir en la comunidad: Menos de 3 años 3-5 años 5-10 años >10 años

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL:

1. ¿Tenía usted conocimiento o había escuchado, sobre el desarrollo del proyecto denominado "PLAZA COMERCIAL"? SI NO

2. ¿Cree que la ejecución de este proyecto impacte el ambiente? SI NO

Si la respuesta es Sí, mencione dos (2) impactos: _____ y _____.

3. Piensa usted que la construcción y operación del proyecto será:

Beneficioso Perjudicial No hace ninguna diferencia .

4. ¿Qué beneficios cree que traerá el proyecto al área?

Empleos

5. ¿Qué opinión tiene referente al proyecto?

De acuerdo En Desacuerdo Le da igual .

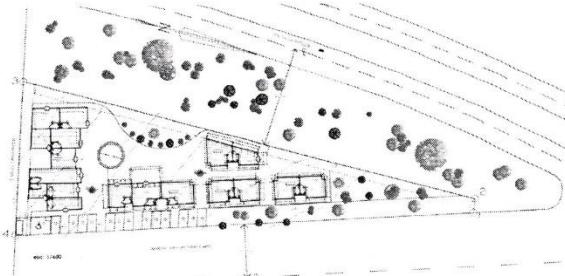
6. ¿Qué recomendaciones le daría Ud. al promotor del proyecto?

Cero bares - mejoras de calles.

MUCHAS GRACIAS!

**ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO
"PLAZA COMERCIAL"
PROMOTOR: FUNDACIÓN JIRO**

Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I denominado: "PLAZA COMERCIAL" ubicado en el Corregimiento de Alto Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí, que será presentado en el Ministerio de Ambiente.



Encuesta No. 04
Fecha: 30/11/24

Residencia Comercio Institucional

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Villa Boquete, (parte principal)

Nombre: Mario Gómez Sexo: Masculino Femenino _____

Edad: 18-30 _____ 31-40 _____ 41-50 _____ 51-60 >60 _____

Escolaridad: Primaria _____ Secundaria _____ Universitaria Otros _____

Años de residir en la comunidad: Menos de 3 años _____ 3-5 años _____ 5-10 años _____ >10 años

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL:

1. ¿Tenía usted conocimiento o había escuchado, sobre el desarrollo del proyecto denominado "PLAZA COMERCIAL"? SI NO

2. ¿Cree que la ejecución de este proyecto impacte el ambiente? SI NO

Si la respuesta es Sí, mencione dos (2) impactos: _____ y _____.

3. Piensa usted que la construcción y operación del proyecto será:

Beneficioso Perjudicial No hace ninguna diferencia _____.

4. ¿Qué beneficios cree que traerá el proyecto al área?

Empleo

5. ¿Qué opinión tiene referente al proyecto?

De acuerdo En Desacuerdo Le da igual _____.

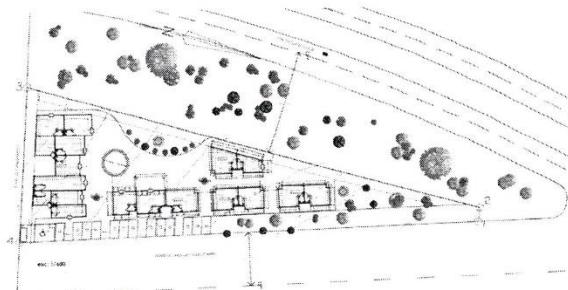
6. ¿Qué recomendaciones le daría Ud. al promotor del proyecto?

Calleas pavimentadas

¡MUCHAS GRACIAS!

**ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO
"PLAZA COMERCIAL"
PROMOTOR: FUNDACIÓN JIRO**

Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I denominado: "PLAZA COMERCIAL" ubicado en el Corregimiento de Alto Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí, que será presentado en el Ministerio de Ambiente.



Encuesta No. 05

Fecha: 30/11/24

Residencia Comercio Institucional

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Olla Boquete (parte principal)

Nombre: Oscar Serrano Sexo: Masculino Femenino _____

Edad: 18-30 _____ 31-40 _____ 41-50 51-60 _____ >60 _____

Escolaridad: Primaria _____ Secundaria Universitaria _____ Otros _____

Años de residir en la comunidad: Menos de 3 años _____ 3-5 años _____ 5-10 años _____ >10 años

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL:

1. ¿Tenía usted conocimiento o había escuchado, sobre el desarrollo del proyecto denominado "PLAZA COMERCIAL"? SI NO

2. ¿Cree que la ejecución de este proyecto impacte el ambiente? SI NO

Si la respuesta es Sí, mencione dos (2) impactos: _____ y _____.

3. Piensa usted que la construcción y operación del proyecto será:

Beneficioso Perjudicial _____ No hace ninguna diferencia _____.

4. ¿Qué beneficios cree que traerá el proyecto al área?

_____.

5. ¿Qué opinión tiene referente al proyecto?

De acuerdo En Desacuerdo _____ Le da igual _____.

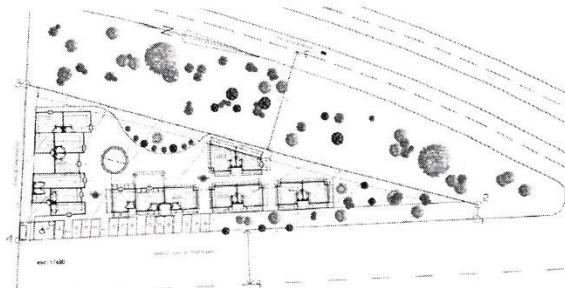
6. ¿Qué recomendaciones le daría Ud. al promotor del proyecto?

_____.

¡MUCHAS GRACIAS!

**ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO
"PLAZA COMERCIAL"
PROMOTOR: FUNDACIÓN JIRO**

Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I denominado: "PLAZA COMERCIAL" ubicado en el Corregimiento de Alto Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí, que será presentado en el Ministerio de Ambiente.



Encuesta No. 06

Fecha: 30/11/24

Residencial Comercio Institucional

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Antigua Pizzería

Nombre: Jorge Montenegro Sexo: Masculino Femenino _____

Edad: 18-30 _____ 31-40 _____ 41-50 51-60 _____ >60 _____

Escolaridad: Primaria _____ Secundaria _____ Universitaria Otros _____

Años de residir en la comunidad: Menos de 3 años _____ 3-5 años _____ 5-10 años _____ >10 años

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL:

1. ¿Tenía usted conocimiento o había escuchado, sobre el desarrollo del proyecto denominado "PLAZA COMERCIAL"?

SI NO

2. ¿Cree que la ejecución de este proyecto impacte el ambiente?

SI NO

Si la respuesta es Sí, mencione dos (2) impactos: _____ y _____.

3. Piensa usted que la construcción y operación del proyecto será:

Beneficioso Perjudicial _____ No hace ninguna diferencia _____.

4. ¿Qué beneficios cree que traerá el proyecto al área?

Empleo para locales.

5. ¿Qué opinión tiene referente al proyecto?

De acuerdo En Desacuerdo _____ Le da igual _____.

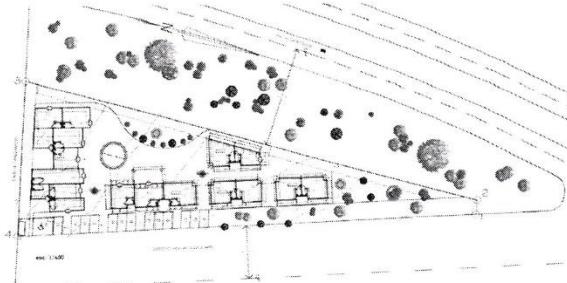
6. ¿Qué recomendaciones le daría Ud. al promotor del proyecto?

_____.

¡MUCHAS GRACIAS!

**ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO
"PLAZA COMERCIAL"
PROMOTOR: FUNDACIÓN JIRO**

Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I denominado: "PLAZA COMERCIAL" ubicado en el Corregimiento de Alto Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí, que será presentado en el Ministerio de Ambiente.



Encuesta No. 07
Fecha: 30/11/24

Residencia Comercio Institucional

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Villa Boquete

Nombre: Lucia Acosta Sexo: Masculino Femenino

Edad: 18-30 31-40 41-50 51-60 >60

Escolaridad: Primaria Secundaria Universitaria Otros

Años de residir en la comunidad: Menos de 3 años 3-5 años 5-10 años >10 años

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL:

1. ¿Tenía usted conocimiento o había escuchado, sobre el desarrollo del proyecto denominado "PLAZA COMERCIAL"? SI NO

2. ¿Cree que la ejecución de este proyecto impacte el ambiente? SI NO

Si la respuesta es Sí, mencione dos (2) impactos: _____ y _____.

3. Piensa usted que la construcción y operación del proyecto será:

Beneficioso Perjudicial No hace ninguna diferencia .

4. ¿Qué beneficios cree que traerá el proyecto al área?

Empleo.

5. ¿Qué opinión tiene referente al proyecto?

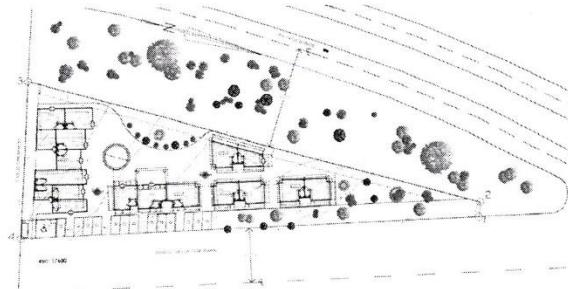
De acuerdo En Desacuerdo Le da igual .

6. ¿Qué recomendaciones le daría Ud. al promotor del proyecto?

MUCHAS GRACIAS!

ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO
"PLAZA COMERCIAL"
PROMOTOR: FUNDACIÓN JIRO

Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I denominado: "PLAZA COMERCIAL" ubicado en el Corregimiento de Alto Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí, que será presentado en el Ministerio de Ambiente.



Encuesta No. 08

Fecha: 30/11/24

Residencia Comercio Institucional

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Villa Boquete

Nombre: Isaac Miranda Sexo: Masculino Femenino

Edad: 18-30 31-40 41-50 51-60 >60

Escolaridad: Primaria Secundaria Universitaria Otros

Años de residir en la comunidad: Menos de 3 años 3-5 años 5-10 años >10 años

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL:

1. ¿Tenía usted conocimiento o había escuchado, sobre el desarrollo del proyecto denominado "PLAZA COMERCIAL"? SI NO

2. ¿Cree que la ejecución de este proyecto impacte el ambiente? SI NO

Si la respuesta es Sí, mencione dos (2) impactos: _____ y _____.

3. Piensa usted que la construcción y operación del proyecto será:

Beneficioso Perjudicial No hace ninguna diferencia .

4. ¿Qué beneficios cree que traerá el proyecto al área?

Empleo

5. ¿Qué opinión tiene referente al proyecto?

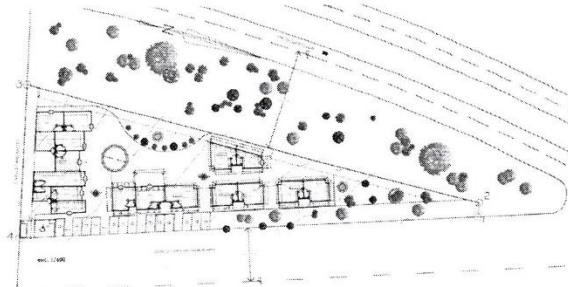
De acuerdo En Desacuerdo Le da igual .

6. ¿Qué recomendaciones le daría Ud. al promotor del proyecto?

MUCHAS GRACIAS!

**ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO
"PLAZA COMERCIAL"
PROMOTOR: FUNDACIÓN JIRO**

Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I denominado: "PLAZA COMERCIAL" ubicado en el Corregimiento de Alto Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí, que será presentado en el Ministerio de Ambiente.



Encuesta No. 09

Fecha: 30/11/24

Residencia Comercio Institucional

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Villa Boquete

Nombre: Ana María Sexo: Masculino _____; Femenino

Edad: 18-30 _____ 31-40 _____ 41-50 51-60 _____ >60 _____

Escolaridad: Primaria _____ Secundaria Universitaria _____ Otros _____

Años de residir en la comunidad: Menos de 3 años _____ 3-5 años _____ 5-10 años _____ >10 años

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL:

1. ¿Tenía usted conocimiento o había escuchado, sobre el desarrollo del proyecto denominado "PLAZA COMERCIAL"? SI _____ NO

2. ¿Cree que la ejecución de este proyecto impacte el ambiente? SI _____ NO

Si la respuesta es Sí, mencione dos (2) impactos: _____ y _____.

3. Piensa usted que la construcción y operación del proyecto será:

Beneficioso Perjudicial _____ No hace ninguna diferencia _____.

4. ¿Qué beneficios cree que traerá el proyecto al área?

Empleo

5. ¿Qué opinión tiene referente al proyecto?

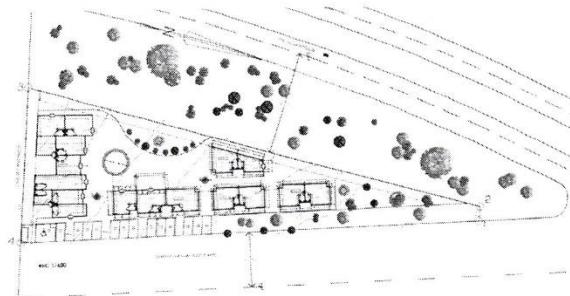
De acuerdo En Desacuerdo _____ Le da igual _____.

6. ¿Qué recomendaciones le daría Ud. al promotor del proyecto?

¡MUCHAS GRACIAS!

**ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO
"PLAZA COMERCIAL"
PROMOTOR: FUNDACIÓN JIRO**

Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I denominado: "PLAZA COMERCIAL" ubicado en el Corregimiento de Alto Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí, que será presentado en el Ministerio de Ambiente.



Encuesta No. 10
Fecha: 30/11/24 Residencia Comercio Institucional

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Villa Boquete

Nombre: Mary Miranda Sexo: Masculino Femenino

Edad: 18-30 31-40 41-50 51-60 >60

Escolaridad: Primaria Secundaria Universitaria Otros

Años de residir en la comunidad: Menos de 3 años 3-5 años 5-10 años >10 años

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL:

1. ¿Tenía usted conocimiento o había escuchado, sobre el desarrollo del proyecto denominado "PLAZA COMERCIAL"? SI NO

2. ¿Cree que la ejecución de este proyecto impacte el ambiente? SI NO

Si la respuesta es Sí, mencione dos (2) impactos: _____ y _____.

3. Piensa usted que la construcción y operación del proyecto será:

Beneficioso Perjudicial No hace ninguna diferencia .

4. ¿Qué beneficios cree que traerá el proyecto al área?

Empleo

5. ¿Qué opinión tiene referente al proyecto?

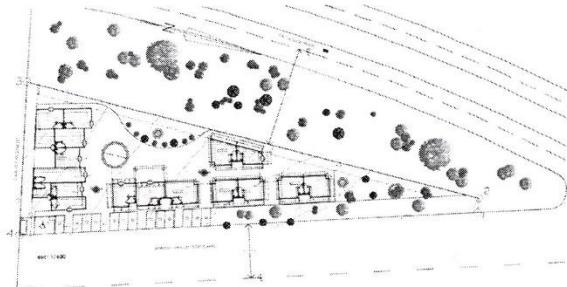
De acuerdo En Desacuerdo Le da igual .

6. ¿Qué recomendaciones le daría Ud. al promotor del proyecto?

¡MUCHAS GRACIAS!

**ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO
"PLAZA COMERCIAL"
PROMOTOR: FUNDACIÓN JIRO**

Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I denominado: "PLAZA COMERCIAL" ubicado en el Corregimiento de Alto Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí, que será presentado en el Ministerio de Ambiente.



Encuesta No. 11
Fecha: 30/11/24 Residencia Comercio Institucional

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Villa Boquete

Nombre: Tibieth Zoo Sexo: Masculino Femenino

Edad: 18-30 31-40 41-50 51-60 >60

Escolaridad: Primaria Secundaria Universitaria Otros

Años de residir en la comunidad: Menos de 3 años 3-5 años 5-10 años >10 años

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL:

1. ¿Tenía usted conocimiento o había escuchado, sobre el desarrollo del proyecto denominado "PLAZA COMERCIAL"? SI NO

2. ¿Cree que la ejecución de este proyecto impacte el ambiente? SI NO

Si la respuesta es Sí, mencione dos (2) impactos: _____ y _____.

3. Piensa usted que la construcción y operación del proyecto será:

Beneficioso Perjudicial No hace ninguna diferencia .

4. ¿Qué beneficios cree que traerá el proyecto al área?

Empleo.

5. ¿Qué opinión tiene referente al proyecto?

De acuerdo En Desacuerdo Le da igual .

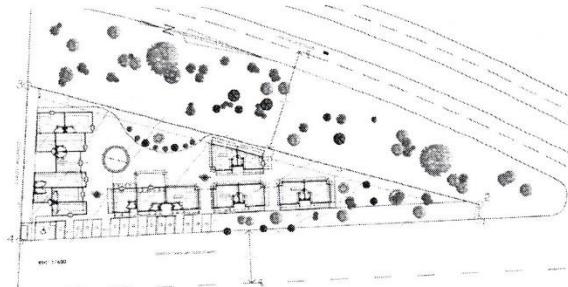
6. ¿Qué recomendaciones le daría Ud. al promotor del proyecto?

_____.
_____.

¡MUCHAS GRACIAS!

**ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO
"PLAZA COMERCIAL"
PROMOTOR: FUNDACIÓN JIRO**

Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I denominado: "PLAZA COMERCIAL" ubicado en el Corregimiento de Alto Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí, que será presentado en el Ministerio de Ambiente.



Encuesta No. 12
Fecha: 30/11/24 Residencia Comercio Institucional

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Villa Boquete

Nombre: Martine Silva Sexo: Masculino Femenino

Edad: 18-30 31-40 41-50 51-60 >60

Escolaridad: Primaria Secundaria Universitaria Otros

Años de residir en la comunidad: Menos de 3 años 3-5 años 5-10 años >10 años

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL:

1. ¿Tenía usted conocimiento o había escuchado, sobre el desarrollo del proyecto denominado "PLAZA COMERCIAL"? SI NO

2. ¿Cree que la ejecución de este proyecto impacte el ambiente? SI NO

Si la respuesta es Sí, mencione dos (2) impactos: _____ y _____.

3. Piensa usted que la construcción y operación del proyecto será:

Beneficioso Perjudicial No hace ninguna diferencia .

4. ¿Qué beneficios cree que traerá el proyecto al área?

Productos cercano

5. ¿Qué opinión tiene referente al proyecto?

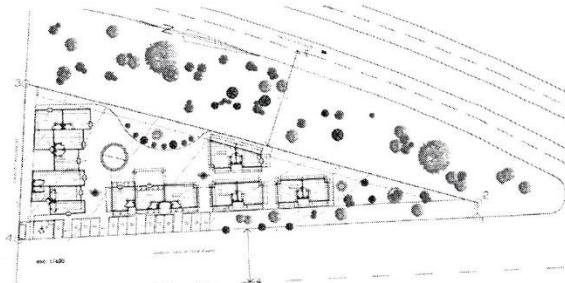
De acuerdo En Desacuerdo Le da igual .

6. ¿Qué recomendaciones le daría Ud. al promotor del proyecto?

¡MUCHAS GRACIAS!

ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO
"PLAZA COMERCIAL"
PROMOTOR: FUNDACIÓN JIRO

Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I denominado: "PLAZA COMERCIAL" ubicado en el Corregimiento de Alto Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí, que será presentado en el Ministerio de Ambiente.



Encuesta No. 13

Fecha: 30/11/24

Residencia Comercio Institucional

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Villa Boquete

Nombre: Luis Alvarez Sexo: Masculino Femenino _____

Edad: 18-30 _____ 31-40 _____ 41-50 51-60 _____ >60 _____

Escolaridad: Primaria _____ Secundaria Universitaria _____ Otros _____

Años de residir en la comunidad: Menos de 3 años _____ 3-5 años _____ 5-10 años _____ >10 años

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL:

1. ¿Tenía usted conocimiento o había escuchado, sobre el desarrollo del proyecto denominado "PLAZA COMERCIAL"? SI NO

2. ¿Cree que la ejecución de este proyecto impacte el ambiente? SI NO

Si la respuesta es Sí, mencione dos (2) impactos: _____ y _____.

3. Piensa usted que la construcción y operación del proyecto será:

Beneficioso Perjudicial _____ No hace ninguna diferencia _____.

4. ¿Qué beneficios cree que traerá el proyecto al área?

Productos cerca

5. ¿Qué opinión tiene referente al proyecto?

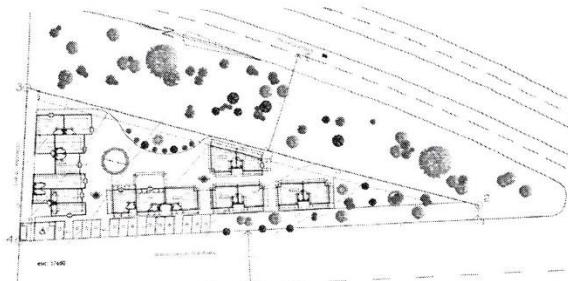
De acuerdo En Desacuerdo _____ Le da igual _____.

6. ¿Qué recomendaciones le daría Ud. al promotor del proyecto?

MUCHAS GRACIAS!

**ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO
"PLAZA COMERCIAL"
PROMOTOR: FUNDACIÓN JIRO**

Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I denominado: "PLAZA COMERCIAL" ubicado en el Corregimiento de Alto Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí, que será presentado en el Ministerio de Ambiente.



Encuesta No. 14
Fecha: 30/11/24

Residencia Comercio Institucional

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Villa Boquete

Nombre: Alina Díaz Sexo: Masculino Femenino

Edad: 18-30 31-40 41-50 51-60 >60

Escolaridad: Primaria Secundaria Universitaria Otros

Años de residir en la comunidad: Menos de 3 años 3-5 años 5-10 años >10 años

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL:

1. ¿Tenía usted conocimiento o había escuchado, sobre el desarrollo del proyecto denominado "PLAZA COMERCIAL"? SI NO

2. ¿Cree que la ejecución de este proyecto impacte el ambiente? SI NO

Si la respuesta es Sí, mencione dos (2) impactos: _____ y _____.

3. Piensa usted que la construcción y operación del proyecto será:

Beneficioso Perjudicial No hace ninguna diferencia .

4. ¿Qué beneficios cree que traerá el proyecto al área?

Productos más cerca.

5. ¿Qué opinión tiene referente al proyecto?

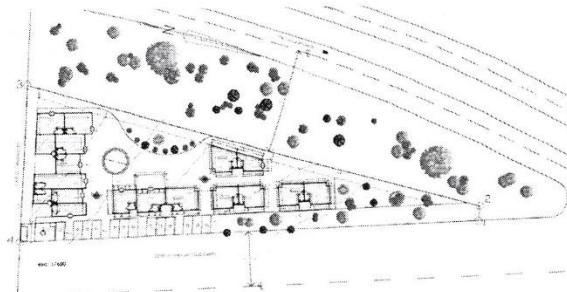
De acuerdo En Desacuerdo Le da igual .

6. ¿Qué recomendaciones le daría Ud. al promotor del proyecto?

¡MUCHAS GRACIAS!

**ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO
"PLAZA COMERCIAL"
PROMOTOR: FUNDACIÓN JIRO**

Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I denominado: "PLAZA COMERCIAL" ubicado en el Corregimiento de Alto Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí, que será presentado en el Ministerio de Ambiente.



Encuesta No. 15

Fecha: 30/11/24

Residencia Comercio Institucional

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Villa Boquete

Nombre: Geovani Correa Sexo: Masculino Femenino _____

Edad: 18-30 _____ 31-40 41-50 _____ 51-60 _____ >60 _____

Escolaridad: Primaria _____ Secundaria Universitaria _____ Otros _____

Años de residir en la comunidad: Menos de 3 años _____ 3-5 años _____ 5-10 años _____ >10 años

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL:

1. ¿Tenía usted conocimiento o había escuchado, sobre el desarrollo del proyecto denominado "PLAZA COMERCIAL"? SI NO

2. ¿Cree que la ejecución de este proyecto impacte el ambiente? SI NO

Si la respuesta es Sí, mencione dos (2) impactos: _____ y _____.

3. Piensa usted que la construcción y operación del proyecto será:

Beneficioso Perjudicial _____ No hace ninguna diferencia _____.

4. ¿Qué beneficios cree que traerá el proyecto al área?

_____.

5. ¿Qué opinión tiene referente al proyecto?

De acuerdo En Desacuerdo _____ Le da igual _____.

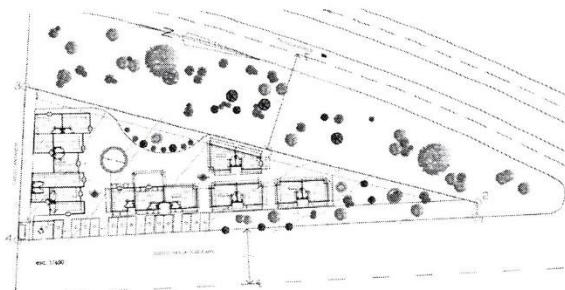
6. ¿Qué recomendaciones le daría Ud. al promotor del proyecto?

_____.

¡MUCHAS GRACIAS!

ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO
“PLAZA COMERCIAL”
PROMOTOR: FUNDACIÓN JIRO

Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I denominado: “PLAZA COMERCIAL” ubicado en el Corregimiento de Alto Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí, que será presentado en el Ministerio de Ambiente.



Encuesta No. 16

Fecha: 30/11/24

Residencia Comercio Institucional

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Villa Boquete

Nombre: Juan C. Quintero Sexo: Masculino Femenino _____

Edad: 18-30 _____ 31-40 41-50 _____ 51-60 _____ >60 _____

Escolaridad: Primaria _____ Secundaria Universitaria _____ Otros _____

Años de residir en la comunidad: Menos de 3 años _____ 3-5 años _____ 5-10 años _____ >10 años

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL:

1. ¿Tenía usted conocimiento o había escuchado, sobre el desarrollo del proyecto denominado “PLAZA COMERCIAL”? SI NO

2. ¿Cree que la ejecución de este proyecto impacte el ambiente? SI NO

Si la respuesta es Sí, mencione dos (2) impactos: _____ y _____.

3. Piensa usted que la construcción y operación del proyecto será:

Beneficioso Perjudicial _____ No hace ninguna diferencia _____.

4. ¿Qué beneficios cree que traerá el proyecto al área?

Productos cerca del lugar.

5. ¿Qué opinión tiene referente al proyecto?

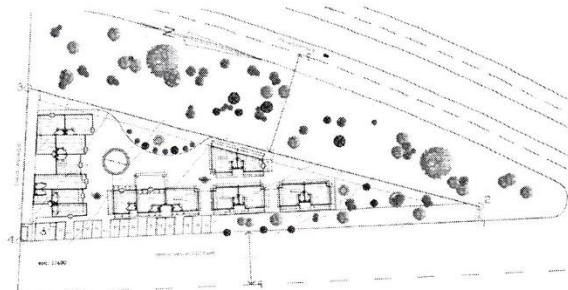
De acuerdo En Desacuerdo _____ Le da igual _____.

6. ¿Qué recomendaciones le daría Ud. al promotor del proyecto?

¡MUCHAS GRACIAS!

**ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO
"PLAZA COMERCIAL"
PROMOTOR: FUNDACIÓN JIRO**

Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I denominado: "PLAZA COMERCIAL" ubicado en el Corregimiento de Alto Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí, que será presentado en el Ministerio de Ambiente.



Encuesta No. 17
Fecha: 30/11/24

Residencia Comercio Institucional

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Villa Boquete

Nombre: Edwin Serrano Sexo: Masculino Femenino _____

Edad: 18-30 _____ 31-40 _____ 41-50 51-60 _____ >60 _____

Escolaridad: Primaria Secundaria _____ Universitaria _____ Otros _____

Años de residir en la comunidad: Menos de 3 años _____ 3-5 años _____ 5-10 años _____ >10 años

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL:

1. ¿Tenía usted conocimiento o había escuchado, sobre el desarrollo del proyecto denominado "PLAZA COMERCIAL"? SI NO

2. ¿Cree que la ejecución de este proyecto impacte el ambiente? SI NO

Si la respuesta es Sí, mencione dos (2) impactos: _____ y _____.

3. Piensa usted que la construcción y operación del proyecto será:

Beneficioso Perjudicial _____ No hace ninguna diferencia _____.

4. ¿Qué beneficios cree que traerá el proyecto al área?

Productos cerca del lugar.

5. ¿Qué opinión tiene referente al proyecto?

De acuerdo En Desacuerdo _____ Le da igual _____.

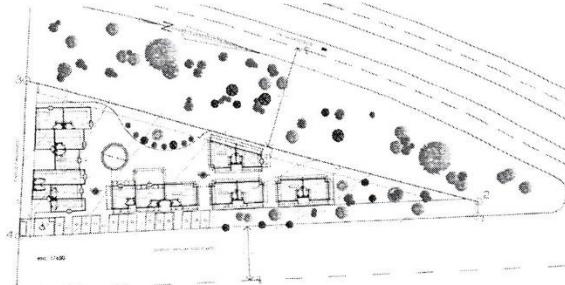
6. ¿Qué recomendaciones le daría Ud. al promotor del proyecto?

_____.

¡MUCHAS GRACIAS!

**ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO
"PLAZA COMERCIAL"
PROMOTOR: FUNDACIÓN JIRO**

Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I denominado: "PLAZA COMERCIAL" ubicado en el Corregimiento de Alto Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí, que será presentado en el Ministerio de Ambiente.



Encuesta No. 18
Fecha: 30/11/24

Residencia Comercio Institucional

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Villa Boquete

Nombre: Javier Martínez Sexo: Masculino Femenino _____

Edad: 18-30 _____ 31-40 _____ 41-50 _____ 51-60 >60 _____

Escolaridad: Primaria _____ Secundaria Universitaria _____ Otros _____

Años de residir en la comunidad: Menos de 3 años _____ 3-5 años _____ 5-10 años _____ >10 años

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL:

1. ¿Tenía usted conocimiento o había escuchado, sobre el desarrollo del proyecto denominado "PLAZA COMERCIAL"? SI NO

2. ¿Cree que la ejecución de este proyecto impacte el ambiente? SI NO

Si la respuesta es Sí, mencione dos (2) impactos: _____ y _____.

3. Piensa usted que la construcción y operación del proyecto será:

Beneficioso Perjudicial _____ No hace ninguna diferencia _____.

4. ¿Qué beneficios cree que traerá el proyecto al área?

_____.

5. ¿Qué opinión tiene referente al proyecto?

De acuerdo En Desacuerdo _____ Le da igual _____.

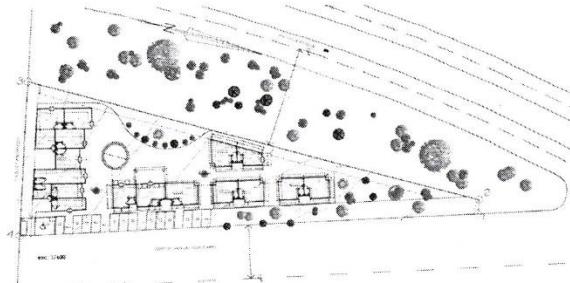
6. ¿Qué recomendaciones le daría Ud. al promotor del proyecto?

_____.

¡MUCHAS GRACIAS!

**ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO
"PLAZA COMERCIAL"
PROMOTOR: FUNDACIÓN JIRO**

Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I denominado: "PLAZA COMERCIAL" ubicado en el Corregimiento de Alto Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí, que será presentado en el Ministerio de Ambiente.



Encuesta No. 19

Fecha: 30/11/24

Residencia Comercio Institucional

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Villa Boquete

Nombre: Carlos Díez Sexo: Masculino Femenino

Edad: 18-30 31-40 41-50 51-60 >60

Escolaridad: Primaria Secundaria Universitaria Otros

Años de residir en la comunidad: Menos de 3 años 3-5 años 5-10 años >10 años

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL:

1. ¿Tenía usted conocimiento o había escuchado, sobre el desarrollo del proyecto denominado "PLAZA COMERCIAL"? SI NO

2. ¿Cree que la ejecución de este proyecto impacte el ambiente? SI NO

Si la respuesta es Sí, mencione dos (2) impactos: _____ y _____.

3. Piensa usted que la construcción y operación del proyecto será:

Beneficioso Perjudicial No hace ninguna diferencia

4. ¿Qué beneficios cree que traerá el proyecto al área?

Por trabajos o proyecto

5. ¿Qué opinión tiene referente al proyecto?

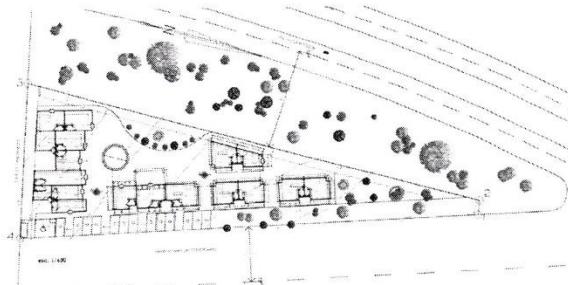
De acuerdo En Desacuerdo Le da igual

6. ¿Qué recomendaciones le daría Ud. al promotor del proyecto?

¡MUCHAS GRACIAS!

ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO
"PLAZA COMERCIAL"
PROMOTOR: FUNDACIÓN JIRO

Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I denominado: "PLAZA COMERCIAL" ubicado en el Corregimiento de Alto Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí, que será presentado en el Ministerio de Ambiente.



Encuesta No. 20
Fecha: 30/11/24

Residencia Comercio Institucional

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Villa Boquete (calle de atrás)

Nombre: Roberto Gómez Sexo: Masculino Femenino

Edad: 18-30 31-40 41-50 51-60 >60

Escolaridad: Primaria Secundaria Universitaria Otros

Años de residir en la comunidad: Menos de 3 años 3-5 años 5-10 años >10 años

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL:

1. ¿Tenía usted conocimiento o había escuchado, sobre el desarrollo del proyecto denominado "PLAZA COMERCIAL"? SI NO

2. ¿Cree que la ejecución de este proyecto impacte el ambiente? SI NO

Si la respuesta es Sí, mencione dos (2) impactos: _____ y _____.

3. Piensa usted que la construcción y operación del proyecto será:

Beneficioso Perjudicial No hace ninguna diferencia

4. ¿Qué beneficios cree que traerá el proyecto al área?

_____ Ninguno _____.

5. ¿Qué opinión tiene referente al proyecto?

De acuerdo En Desacuerdo Le da igual

6. ¿Qué recomendaciones le daría Ud. al promotor del proyecto?

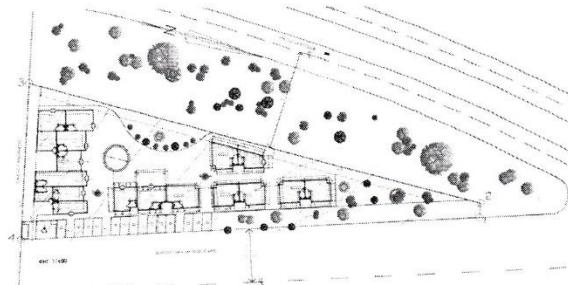
_____ No hay agua (calle asfaltadas) _____.

MUCHAS GRACIAS!

PROMOTOR: FUNDACIÓN JIRO
ESIA CATEGORÍA I "PLAZA COMERCIAL".

**ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO
“PLAZA COMERCIAL”
PROMOTOR: FUNDACIÓN JIRO**

Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I denominado: “**PLAZA COMERCIAL**” ubicado en el Corregimiento de Alto Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí, que será presentado en el Ministerio de Ambiente.



Encuesta No. 21 Fecha: 30/11/24 Residencia Comercio Institucional

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Villa Boquete

Nombre: Espiridio Sanchez Sexo: Masculino Femenino

Edad: 18-30 31-40 _____ 41-50 _____ 51-60 _____ >60 X

Educ. 18-30 _____
Escolaridad: Primaria Secundaria Universitaria Otros _____

Años de residir en la comunidad: Menos de 3 años 3-5 años 5-10 años >10 años _____

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL:

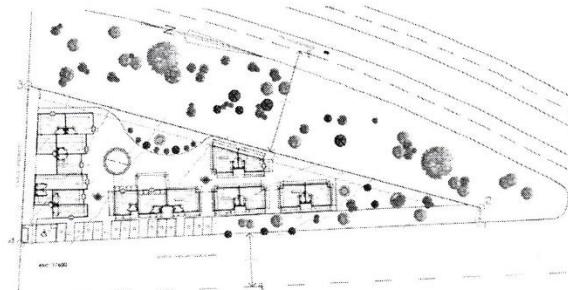
- CONOCIMIENTO DEL PROYECTO

 1. ¿Tenía usted conocimiento o había escuchado, sobre el desarrollo del proyecto denominado "PLAZA COMERCIAL"? SI NO
 2. ¿Cree que la ejecución de este proyecto impacte el ambiente? SI NO
 - Si la respuesta es Sí, mencione dos (2) impactos: Calle(s) y Tala de arboles.
 3. Piensa usted que la construcción y operación del proyecto será:
Beneficioso Perjudicial No hace ninguna diferencia .
 4. ¿Qué beneficios cree que traerá el proyecto al área?
Ninguno.
 5. ¿Qué opinión tiene referente al proyecto?
De acuerdo En Desacuerdo Le da igual .
 6. ¿Qué recomendaciones le daría Ud. al promotor del proyecto?

¡MUCHAS GRACIAS!

**ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO
"PLAZA COMERCIAL"
PROMOTOR: FUNDACIÓN JIRO**

Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I denominado: "PLAZA COMERCIAL" ubicado en el Corregimiento de Alto Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí, que será presentado en el Ministerio de Ambiente.



Encuesta No. 22

Fecha: 30/11/24

Residencia Comercio Institucional

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Villa Boquete

Nombre: Tsolina Chávez Sexo: Masculino Femenino

Edad: 18-30 31-40 41-50 51-60 >60

Escolaridad: Primaria Secundaria Universitaria Otros

Años de residir en la comunidad: Menos de 3 años 3-5 años 5-10 años >10 años

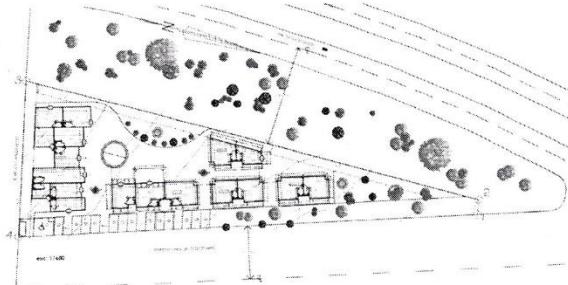
CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL:

1. ¿Tenía usted conocimiento o había escuchado, sobre el desarrollo del proyecto denominado "PLAZA COMERCIAL"? SI NO
2. ¿Cree que la ejecución de este proyecto impacte el ambiente? SI NO
Si la respuesta es Sí, mencione dos (2) impactos: ① por la tala de árboles
② Rumento del ruido ambiental.
3. Piensa usted que la construcción y operación del proyecto será:
Beneficioso Perjudicial No hace ninguna diferencia
4. ¿Qué beneficios cree que traerá el proyecto al área?
Productos cerca.
5. ¿Qué opinión tiene referente al proyecto?
De acuerdo En Desacuerdo Le da igual
6. ¿Qué recomendaciones le daría Ud. al promotor del proyecto?

MUCHAS GRACIAS!

**ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO
"PLAZA COMERCIAL"
PROMOTOR: FUNDACIÓN JIRO**

Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I denominado: "PLAZA COMERCIAL" ubicado en el Corregimiento de Alto Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí, que será presentado en el Ministerio de Ambiente.



Encuesta No. 23

Fecha: 30/11/24

Residencia Comercio Institucional

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Villa Boquete

Nombre: Nitzia Serrano (casa Aka's) Sexo: Masculino Femenino

Edad: 18-30 31-40 41-50 51-60 >60

Escolaridad: Primaria Secundaria Universitaria Otros

Años de residir en la comunidad: Menos de 3 años 3-5 años 5-10 años >10 años

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL:

1. ¿Tenía usted conocimiento o había escuchado, sobre el desarrollo del proyecto denominado "PLAZA COMERCIAL"? SI NO

2. ¿Cree que la ejecución de este proyecto impacte el ambiente? SI NO

Si la respuesta es Sí, mencione dos (2) impactos: _____ y _____.
árboles - espacio.

3. Piensa usted que la construcción y operación del proyecto será:

Beneficioso Perjudicial No hace ninguna diferencia .

4. ¿Qué beneficios cree que traerá el proyecto al área?

cercaña de locales.

5. ¿Qué opinión tiene referente al proyecto?

De acuerdo En Desacuerdo Le da igual .

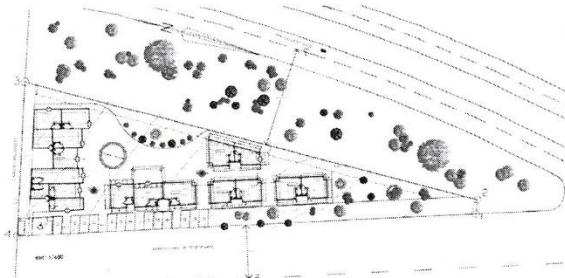
6. ¿Qué recomendaciones le daría Ud. al promotor del proyecto?

No olivar (el ambiente)
contribuir en sus calles.

MUCHAS GRACIAS!

ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO
“PLAZA COMERCIAL”
PROMOTOR: FUNDACIÓN JIRO

Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I denominado: “PLAZA COMERCIAL” ubicado en el Corregimiento de Alto Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí, que será presentado en el Ministerio de Ambiente.



Encuesta No. 24

Fecha: 30/11/24

Residencia Comercio Institucional

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Antigua Pizzeria

Nombre: Lisbeth Caballero

Sexo: Masculino _____; Femenino

Edad: 18-30 _____ 31-40 _____ 41-50 _____ 51-60 >60 _____

Escolaridad: Primaria Secundaria _____ Universitaria _____ Otros _____

Años de residir en la comunidad: Menos de 3 años _____ 3-5 años 5-10 años _____ >10 años _____

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL:

1. ¿Tenía usted conocimiento o había escuchado, sobre el desarrollo del proyecto denominado “PLAZA COMERCIAL”? SI NO

2. ¿Cree que la ejecución de este proyecto impacte el ambiente? SI NO

Si la respuesta es Sí, mencione dos (2) impactos: Progreso y _____.

3. Piensa usted que la construcción y operación del proyecto será:

Beneficioso Perjudicial _____ No hace ninguna diferencia _____.

4. ¿Qué beneficios cree que traerá el proyecto al área?

empleos

5. ¿Qué opinión tiene referente al proyecto?

De acuerdo En Desacuerdo _____ Le da igual _____.

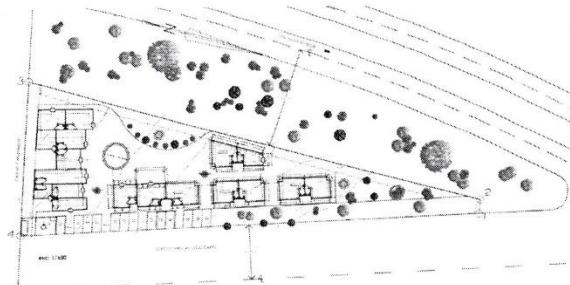
6. ¿Qué recomendaciones le daría Ud. al promotor del proyecto?

Mejoras de calles pavimentadas

MUCHAS GRACIAS!

**ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO
"PLAZA COMERCIAL"
PROMOTOR: FUNDACIÓN JIRO**

Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I denominado: "PLAZA COMERCIAL" ubicado en el Corregimiento de Alto Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí, que será presentado en el Ministerio de Ambiente.



Encuesta No. 25

Fecha: 30/11/24

Residencia Comercio Institucional

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Anti

Nombre: Alexander Guerra

Sexo: Masculino Femenino _____

Edad: 18-30 31-40 _____ 41-50 _____ 51-60 _____ >60 _____

Escolaridad: Primaria _____ Secundaria _____ Universitaria Otros _____

Años de residir en la comunidad: Menos de 3 años 3-5 años _____ 5-10 años _____ >10 años _____

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL:

1. ¿Tenía usted conocimiento o había escuchado, sobre el desarrollo del proyecto denominado "PLAZA COMERCIAL"? SI NO

2. ¿Cree que la ejecución de este proyecto impacte el ambiente? SI NO

Si la respuesta es Sí, mencione dos (2) impactos: Ruido y Construcción.

3. Piensa usted que la construcción y operación del proyecto será:

Beneficioso Perjudicial _____ No hace ninguna diferencia _____.

4. ¿Qué beneficios cree que traerá el proyecto al área?

Empleo / Facilidades.

5. ¿Qué opinión tiene referente al proyecto?

De acuerdo En Desacuerdo _____ Le da igual _____.

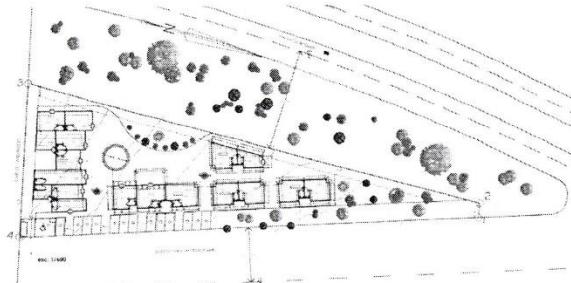
6. ¿Qué recomendaciones le daría Ud. al promotor del proyecto?

Calle pavimentadas.

MUCHAS GRACIAS!

**ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO
"PLAZA COMERCIAL"
PROMOTOR: FUNDACIÓN JIRO**

Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I denominado: "PLAZA COMERCIAL" ubicado en el Corregimiento de Alto Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí, que será presentado en el Ministerio de Ambiente.



Encuesta No. 24

Fecha: 30/11/2024

Residencia Comercio Institucional

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Villa Boquete

Nombre: Luis Miranda Sexo: Masculino Femenino

Edad: 18-30 31-40 41-50 51-60 >60

Escolaridad: Primaria Secundaria Universitaria Otros

Años de residir en la comunidad: Menos de 3 años 3-5 años 5-10 años >10 años

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL:

1. ¿Tenía usted conocimiento o había escuchado, sobre el desarrollo del proyecto denominado "PLAZA COMERCIAL"? SI NO

2. ¿Cree que la ejecución de este proyecto impacte el ambiente? SI NO

Si la respuesta es Sí, mencione dos (2) impactos: _____ y _____.

3. Piensa usted que la construcción y operación del proyecto será:

Beneficioso Perjudicial No hace ninguna diferencia .

4. ¿Qué beneficios cree que traerá el proyecto al área?

Productos más cerca.

5. ¿Qué opinión tiene referente al proyecto?

De acuerdo En Desacuerdo Le da igual .

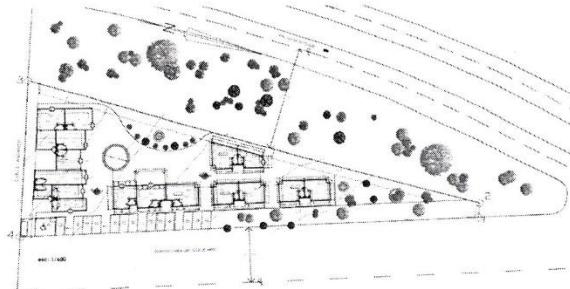
6. ¿Qué recomendaciones le daría Ud. al promotor del proyecto?

_____.
_____.

¡MUCHAS GRACIAS!

**ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO
"PLAZA COMERCIAL"
PROMOTOR: FUNDACIÓN JIRO**

Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I denominado: "PLAZA COMERCIAL" ubicado en el Corregimiento de Alto Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí, que será presentado en el Ministerio de Ambiente.



Encuesta No. 027

Fecha: 30 de noviembre 24 Residencia Comercio Institucional

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Las trancas (casa frente al terreno) (lader)

Nombre: Samuel Jiménez Sexo: Masculino Femenino

Edad: 18-30 _____ 31-40 41-50 _____ 51-60 _____ >60 _____

Escolaridad: Primaria _____ Secundaria _____ Universitaria Otros _____

Años de residir en la comunidad: Menos de 3 años _____ 3-5 años 5-10 años _____ >10 años _____

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL:

1. ¿Tenía usted conocimiento o había escuchado, sobre el desarrollo del proyecto denominado "PLAZA COMERCIAL"?

SI NO

2. ¿Cree que la ejecución de este proyecto impacte el ambiente?

SI NO

Si la respuesta es Sí, mencione dos (2) impactos: _____ y _____

3. Piensa usted que la construcción y operación del proyecto será:

Beneficioso Perjudicial No hace ninguna diferencia _____.

4. ¿Qué beneficios cree que traerá el proyecto al área?

comerciales

5. ¿Qué opinión tiene referente al proyecto?

De acuerdo En Desacuerdo Le da igual _____.

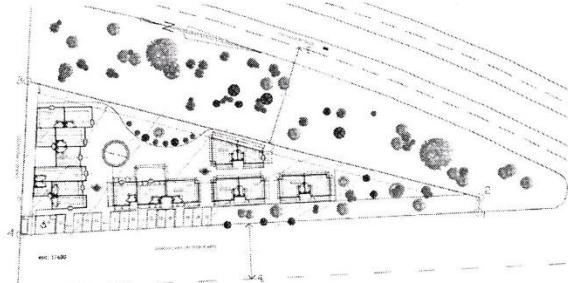
6. ¿Qué recomendaciones le daría Ud. al promotor del proyecto?

Variedad de locales comerciales

¡MUCHAS GRACIAS!

**ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO
"PLAZA COMERCIAL"
PROMOTOR: FUNDACIÓN JIRO**

Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I denominado: "PLAZA COMERCIAL" ubicado en el Corregimiento de Alto Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí, que será presentado en el Ministerio de Ambiente.



Encuesta No. 008

Fecha: 30/11/2024

Residencia Comercio Institucional

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Las francas (casa al Frente)

Nombre: _____ Sexo: Masculino Femenino _____

Edad: 18-30 _____ 31-40 _____ 41-50 _____ 51-60 >60 _____

Escolaridad: Primaria _____ Secundaria Universitaria _____ Otros _____

Años de residir en la comunidad: Menos de 3 años _____ 3-5 años 5-10 años _____ >10 años _____

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL:

1. ¿Tenía usted conocimiento o había escuchado, sobre el desarrollo del proyecto denominado "PLAZA COMERCIAL"? SI NO

2. ¿Cree que la ejecución de este proyecto impacte el ambiente? SI NO

Si la respuesta es Sí, mencione dos (2) impactos: _____ y _____.

3. Piensa usted que la construcción y operación del proyecto será:

Beneficioso Perjudicial _____ No hace ninguna diferencia _____.

4. ¿Qué beneficios cree que traerá el proyecto al área?

evita salir lejos a buscar sus insumos.

5. ¿Qué opinión tiene referente al proyecto?

De acuerdo _____ En Desacuerdo _____ Le da igual .

6. ¿Qué recomendaciones le daría Ud. al promotor del proyecto?

- Que la plaza no sea o tenga bares.

MUCHAS GRACIAS!