

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA-I**

**PROYECTO
*PLAZA COMERCIAL “LA PARADA”***

UBICACIÓN:

**CORREGIMIENTO DE ALTO BOQUETE, DISTRITO DE BOQUETE
PROVINCIA DE CHIRIQUI, REPÚBLICA DE PANAMÁ.**

PROMOTORES

IVAN ADOLFO GIL RIVADENEIRA

ANA VICTORIA RIVADENEIRA ORFILIA

CONSULTORES AMBIENTALES

MSc. Dioseneth Aponte. S.

IRC - 018-2020

Ing. Ariatny Ortega

IRC-040-2019

FEBRERO, 2023

1.0.ÍNDICE

2.0. RESUMEN EJECUTIVO ----- 6

2.1 DATOS GENERALES DEL PROMOTOR, QUE INCLUYA: A) PERSONA A CONTACTAR; B) NÚMEROS DE TELÉFONOS; C) CORREO ELECTRÓNICO; D) PÁGINA WEB; E) NOMBRE Y REGISTRO DEL CONSULTOR.-----	7
--	---

3.0 INTRODUCCIÓN ----- 7

3.1. INDICAR EL ALCANCE, OBJETIVOS Y METODOLOGÍA DEL ESTUDIO PRESENTADO.-----	8
3.1.1. ALCANCE-----	8
3.1.2. OBJETIVOS -----	8
3.1.3. METODOLOGÍA -----	8
3.2. CATEGORIZACIÓN: JUSTIFICAR LA CATEGORÍA DEL EsIA EN FUNCIÓN DE LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL.-----	9

4.0. INFORMACIÓN GENERAL ----- 11

4.1. INFORMACIÓN SOBRE EL PROMOTOR (PERSONA NATURAL O JURÍDICA), TIPO DE EMPRESA, UBICACIÓN, CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL DE LA EMPRESA Y CERTIFICADO DE REGISTRO DE LA PROPIEDAD, CONTRATO, Y OTROS.-----	11
4.2. PAZ Y SALVO EMITIDO POR MIAMBIENTE, Y COPIA DEL RECIBO DE PAGO, POR LOS TRÁMITES DE LA EVALUACIÓN. -----	12

5.0. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD ----- 12

5.1. OBJETIVO DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD Y SU JUSTIFICACIÓN. -----	13
5.1.1 OBJETIVO GENERAL:-----	13
5.1.2 JUSTIFICACIÓN -----	13
5.2. UBICACIÓN GEOGRÁFICA INCLUYENDO MAPA EN ESCALA 1: 50,000 Y COORDENADAS UTM O GEOGRÁFICAS DEL POLÍGONO DEL PROYECTO. -----	14
5.3. LEGISLACIÓN, NORMAS TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL APLICABLES Y SU RELACIÓN CON EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.-----	17
5.3.1 NORMAS AMBIENTALES: -----	17
5.3.2 NORMAS DE CONSTRUCCIÓN: (LAS CUALES ESTÁN RELACIONADAS CON EL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN) -----	17
5.3.3 NORMAS DE SALUD: (TANTO EN LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN Y DE OPERACIÓN ES IMPORTANTE CUMPLIR CON LAS NORMAS TÉCNICAS E INSTRUMENTOS QUE RIGEN PARA ESTE TIPO DE PROYECTO) -----	18
5.4. DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD -----	19
5.4.1. PLANIFICACIÓN-----	19
5.4.2. CONSTRUCCIÓN/ EJECUCIÓN -----	20
5.4.3. OPERACIÓN -----	21

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I - PROYECTO: PLAZA COMERCIAL “LA PARADA”
- PROMOTORES: IVAN ADOLFO GIL RIVADENEIRA
ANA VICTORIA RIVADENEIRA ORFILA

5.4.4. ABANDONO -----	21
5.5. INFRAESTRUCTURA A DESARROLLAR Y EQUIPO A UTILIZAR -----	22
5.6 NECESIDADES DE INSUMOS DURANTE LA CONSTRUCCIÓN/EJECUCIÓN Y OPERACIÓN -----	24
5.6.1 NECESIDADES DE SERVICIOS BÁSICOS (AGUA, ENERGÍA, AGUAS SERVIDAS, VÍAS DE ACCESO, TRANSPORTE PÚBLICO, OTROS).-----	25
5.6.2. MANO DE OBRA (DURANTE LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN), EMPLEOS DIRECTOS E INDIRECTOS GENERADOS -----	26
5.7. MANEJO Y DISPOSICIÓN DE DESECHOS EN TODAS LAS FASES -----	26
5.7.1. SÓLIDOS -----	26
5.7.2. LÍQUIDOS -----	27
5.7.3. GASEOSOS -----	27
5.8. CONCORDANCIA CON EL PLAN DE USO DE SUELO-----	27
5.9. MONTO GLOBAL DE LA INVERSIÓN -----	27
<u>6.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO-----</u>	<u>28</u>
6.3 CARACTERIZACIÓN DEL SUELO -----	28
6.3.1. LA DESCRIPCIÓN DEL USO DEL SUELO -----	29
6.3.2. DESLINDE DE LA PROPIEDAD-----	29
6.4 TOPOGRAFÍA -----	29
6.6. HIDROLOGÍA -----	30
6.6.1. CALIDAD DE AGUAS SUPERFICIALES-----	30
6.7. CALIDAD DE AIRE-----	30
6.7.1 RUIDO -----	31
6.7.2 OLORES-----	31
<u>7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO -----</u>	<u>31</u>
7.1. CARACTERÍSTICAS DE LA FLORA -----	32
7.1.1 CARACTERIZACIÓN VEGETAL, INVENTARIO FORESTAL (APLICAR TÉCNICAS FORESTALES RECONOCIDAS POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE) -----	32
7.2. CARACTERÍSTICAS DE LA FAUNA-----	32
<u>8.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO -----</u>	<u>33</u>
8.1 USO ACTUAL DE LA TIERRA EN SITIOS COLINDANTES -----	34
8.3. PERCEPCIÓN LOCAL SOBRE EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD (A TRAVÉS DEL PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA)-----	34
8.4 SITIOS HISTÓRICOS, ARQUEOLÓGICOS Y CULTURALES DECLARADOS.-----	40
8.5 DESCRIPCIÓN DEL PAISAJE -----	40
<u>9.0. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS -----</u>	<u>41</u>

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I - PROYECTO: PLAZA COMERCIAL “LA PARADA”
- PROMOTORES: IVAN ADOLFO GIL RIVADENEIRA
ANA VICTORIA RIVADENEIRA ORFILIA**

9.2. IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS, SU CARÁCTER, GRADO DE PERTURBACIÓN, IMPORTANCIA AMBIENTAL, RIESGO DE OCURRENCIA, EXTENSIÓN DEL ÁREA, DURACIÓN Y REVERSIBILIDAD ENTRE OTROS. -----	41
9.4. ANÁLISIS DE LOS IMPACTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS A LA COMUNIDAD PRODUCIDOS POR EL PROYECTO -----	46
<u>10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).-----</u>	46
10.1. DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS FRENTE A CADA IMPACTO AMBIENTAL -----	47
10.2. ENTE RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS -----	50
10.3. MONITOREO -----	50
10.4. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN -----	51
10.7. PLAN DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA -----	51
10.11. COSTOS DE LA GESTIÓN AMBIENTAL -----	52
<u>12.0. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (S), FIRMA(S), RESPONSABILIDADES. -----</u>	53
12.1 FIRMAS DEBIDAMENTE NOTARIADAS -----	53
12.2 NÚMERO DE REGISTRO DE CONSULTOR(ES) -----	53
<u>13.0. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES -----</u>	54
<u>14.0 BIBLIOGRAFÍA-----</u>	54
<u>15.0. ANEXOS -----</u>	55
ÍNDICE DE CUADROS	
<i>Cuadro No. 1. Criterios de protección ambiental para el proyecto-----</i>	9
<i>Cuadro No. 2. Información sobre la empresa promotora del proyecto -----</i>	11
<i>Cuadro No. 3. Las coordenadas UTM del proyecto.-----</i>	14
<i>Cuadro No. 4. Manejo de los desechos sólidos en las diversas etapas para el proyecto -----</i>	26
<i>Cuadro No. 5. Manejo de los desechos líquidos en las diversas etapas para el proyecto -----</i>	27
<i>Cuadro No. 6. Manejo de los desechos gaseosos en las diversas etapas para el proyecto -----</i>	27
<i>Cuadro No. 7. Análisis de cada pregunta realizada durante la participación ciudadana para el proyecto – Resultados -----</i>	37
<i>Cuadro No. 8. Parámetros de calificación de impactos -----</i>	42
<i>Cuadro No. 9. Jerarquización de impactos -----</i>	43
<i>Cuadro No. 10. Valorización y jerarquización de los impactos -----</i>	44
<i>Cuadro No. 11. Descripción de los impactos positivos-----</i>	45
<i>Cuadro No. 12. Descripción de los impactos ambientales negativos específicos. -----</i>	45
<i>Cuadro No. 13. Descripción de las medidas de mitigación específicas -----</i>	47
<i>Cuadro No. 14. Cronograma de ejecución de las medidas de mitigación por fase del proyecto.-----</i>	51

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura No. 1.</i> Vista general de la planta arquitectónica proyecto Plaza Comercial “La Parada”. -----	13
<i>Figura No. 2.</i> Planta de ubicación regional. -----	15
<i>Figura No. 3.</i> Cantidad de estacionamientos. -----	23
<i>Figura No. 4.</i> Imagen del mapa de capacidad agrológica de Panamá. -----	28
<i>Figura No. 5.</i> Imagen de la topografía del terreno. -----	30
<i>Figura No. 6.</i> Condición del ambiente biológico al momento del levantamiento de la línea base del proyecto. -----	31
<i>Figura No. 7.</i> Especies de flora que se observaron durante el levantamiento de la línea base del proyecto. -----	32
<i>Figura No. 8.</i> Vista de la Participación de la comunidad en la consulta ciudadana.-----	39
<i>Figura No. 9.</i> Participación del actor clave Suplente del representante de Alto Boquete.-----	40

2.0. RESUMEN EJECUTIVO

La Sra. Ana Victoria Rivadeneira Orfilia y el Sr. Iván Adolfo Gil Rivadeneira, presenta a consideración del Ministerio de Ambiente el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I para el proyecto denominado Plaza Comercial “La Parada”, el cual se desarrollará en el corregimiento de Alto Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí, República de Panamá en las propiedades inscritas en el Registro Público de Panamá como “(Inmueble) Boquete, código de ubicación 4301, Lote C folio real No. 30397674 con una superficie de 1,000 m² y Lote D folio real No. 30397676 con una superficie de terreno de 1,227. 69 m², dando un área total de 2,227.69 m² para el desarrollo del proyecto.

EL proyecto denominado PLAZA COMERCIAL “LA PARADA” consiste en la construcción de 4 módulos con un total de 23 locales comerciales para el alquiler, además la plaza contará con un área de juegos, escenario, 20 estacionamientos incluyendo un estacionamiento para discapacitado y un apartamento para conserje. La plaza tendrá un área cerrada de 290 m², área abierta de 385.98 m² y un área abierta (recorrido) de 949.35 m².

El área de influencia directa del proyecto se encuentra con una fuerte intervención antropogénica, por las actividades comerciales (restaurantes, supermercados, bomba de combustible, entre otros) y residenciales (la Tranca y Brisas Boqueteñas) que se desarrollan en la zona, en consecuencia, dado el nivel de intervención actual, se estima que las actividades ejecutadas no generaron impactos significativos, así como las faltantes propuestas para la conclusión de la construcción del proyecto, solamente generarán impactos negativos NO significativos, los cuales preventivamente serán controlados, mitigados o compensados siguiendo el Plan de Manejo Ambiental (PMA). De la misma manera, se prevé que el proyecto NO conlleva riesgos ambientales, de modo que el proyecto califica en la Categoría I de los Estudios de Impacto Ambiental.

Finalmente, el presente documento sigue los lineamientos establecidos en el Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009 y sus modificaciones, para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría I, cumpliendo a cabalidad con el desarrollo del contenido mínimo requerido.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I - PROYECTO: PLAZA COMERCIAL “LA PARADA”
- PROMOTORES: IVAN ADOLFO GIL RIVADENEIRA
ANA VICTORIA RIVADENEIRA ORFILIA

2.1 Datos generales del promotor, que incluya: a) Persona a contactar; b) Números de teléfonos; c) Correo electrónico; d) Página Web; e) Nombre y registro del Consultor.

DATOS GENERALES	DETALLE
PROMOTORES	Ana Victoria Rivadeneira Orfila Cédula de Identidad Personal: 8-336-257 Iván Adolfo Gil Rivadeneira Cédula de identidad personal: 8-976-203 Dirección: LIBRERÍA BLOISE, Al Lado De MELO Y CIA BOQUETE, Ave. A Este, Corregimiento De Bajo Boquete, Distrito De Boquete, Provincia De Chiriquí Correo electrónico: anitaorfila10@gmail.com Página web: no tiene.
PERSONAS PARA CONTACTAR	Nombre: Ing. Hercylariza Pérez Teléfono Celular: 6211-1225 E-mail: hercylarizaperezg@hotmail.com
DATOS DEL CONSULTOR PRINCIPAL Y DEL COLABORADOR	Nombre: Ing. Ariatny Ortega Registro: IRC-040-2019 Nombre: MSc. Dioseneth Aponte S. Registro: IRC-018-2020

3.0 INTRODUCCIÓN

En cumplimiento de las disposiciones legales establecidas en el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009 “Por el cual se reglamenta el capítulo II del título IV de la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo No. 209 de 5 de septiembre 2006, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo No. 975 de 2012; se presenta este Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el proyecto denominado **PLAZA COMERCIAL “LA PARADA”** ante el Ministerio de Ambiente como entidad rectora en esta materia. El proyecto forma parte del sector de la Industria de la Construcción y está incluido en la lista taxativa de los proyectos que requieren Estudios de Impacto Ambiental, del Decreto ejecutivo 123.

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

3.1.1. Alcance

El alcance del Estudio de Impacto Ambiental, categoría I del proyecto **PLAZA COMERCIAL “LA PARADA”**, es la identificación y descripción de los impactos ambientales y sociales que se generarán durante el proceso de construcción del proyecto en referencia, basado en la caracterización de los componentes biológicos, físicos y socioeconómicos del sitio, elaboración de un Plan de Manejo Ambiental, el cual comprende medidas para mitigar los impactos ambientales identificados.

3.1.2. Objetivos

Los objetivos para llevar a cabo el desarrollo del proyecto son los siguientes:

- Determinar las características ambientales, socios económicos y culturales del área donde se planifica desarrollar el proyecto.
- Identificar los principales impactos ambientales asociados a las actividades de construcción desarrolladas por el proyecto
- Elaborar un Plan de Manejo Ambiental con medidas de prevención, control y mitigación para los posibles impactos ambientales que genere el desarrollo del proyecto, en base al Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009.

3.1.3. Metodología

Para la elaboración del presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría I se desarrolló la siguiente metodología:

- Indagación de campo, visitas al sitio para determinar la situación y condición actual del polígono y de su área de influencia directa e indirecta, a través de la observación del medio biológico, físico y socioeconómico en el área.
- Evaluación del componente social, incluyendo la participación ciudadana y de actores sociales claves, a través de la aplicación de encuestas a los moradores, entrega y fijación de fichas informativas y documentos de complemento.
- Desarrollo del estudio de impacto ambiental con su respectiva matriz de valoración y la aplicación de las medidas de mitigación para integrarlos en el Plan de Manejo Ambiental (PMA).

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I - PROYECTO: PLAZA COMERCIAL “LA PARADA”
- PROMOTORES: IVAN ADOLFO GIL RIVADENEIRA
ANA VICTORIA RIVADENEIRA ORFILIA

3.2. Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental.

Cuadro No. 1. Criterios de protección ambiental para el proyecto

CRITERIO	¿Es afectado?	
	Si	No
CRITERIO 1. Se define cuando el proyecto genera o presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general. Para determinar la concurrencia del nivel de riesgo, se considerarán los siguientes factores:		
a. Generación, reciclaje, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, así como sus procesos de reciclaje...		X
b. Generación de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, residuos sólidos o sus combinaciones cuyas concentraciones superen normas de calidad ambiental.		X
c. Niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones o radiaciones.		X
d. Producción, generación, recolección, disposición y reciclaje de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población expuesta.		X
e. Composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas		X
f. Riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios.		X

CRITERIO 2. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, con especial atención a la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial. Con el objeto de evaluar el grado de impacto sobre los recursos naturales, se deberán considerar los siguientes factores

a. Alteración del estado de conservación de suelos.		X
b. Alteración de suelos frágiles		X
c. Generación o incremento de procesos erosivos a corto, mediano o largo plazo.		X
d. Pérdida de fertilidad en suelos adyacentes.		X
e. Inducción del deterioro de suelo por desertificación, avances a acidificación.		X
f. Acumulación de sales a vertidos de contaminantes sobre el suelo.		X
g. Alteración de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, o en peligro de extinción.		X
h. Alteración del estado de conservación de especies de flora y fauna.		X
i. Introducción de flora y fauna exótica.		X
j. Promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de fauna o flora u otros recursos naturales.		X
k. Presentación o generación de efecto adverso sobre la biota.		X
l. Inducción a la tala de bosques nativos.		X
m. Remplazo de especies endémicas.		X
n. Alteración de formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional.		X

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I - PROYECTO: PLAZA COMERCIAL “LA PARADA”
- PROMOTORES: IVAN ADOLFO GIL RIVADENEIRA
ANA VICTORIA RIVADENEIRA ORFILA

<i>o.</i> Promoción de la explotación de la belleza escénica declarada.	X
<i>p.</i> Extracción, explotación o manejo de fauna nativa.	X
<i>q.</i> Efectos sobre la diversidad biológica.	X
<i>r.</i> Alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua.	X
<i>s.</i> Modificación de los usos actuales del agua.	X
<i>t.</i> Alteración de cuerpos o cursos de agua superficial, por sobre caudales ecológicos.	X
<i>u.</i> Alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas.	X
<i>v.</i> Alteración de la calidad y cantidad del agua superficial, continental o marítima y subterránea.	X

CRITERIO 3. *Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o sobre el valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona. Al objeto de evaluar si se presentan alteraciones significativas sobre áreas o zonas se deberán considerar los siguientes factores.*

<i>a.</i> Afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas.	X
<i>b.</i> Generación de nuevas áreas protegidas.	X
<i>c.</i> Modificación de antiguas áreas protegidas.	X
<i>d.</i> Pérdida de ambientes representativos y protegidos.	X
<i>e.</i> Afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico declarado.	X
<i>f.</i> Obstrucción de la visibilidad a zonas con valor paisajísticos.	X
<i>g.</i> Modificación en la composición del paisaje.	X
<i>h.</i> Fomento al desarrollo de actividades en zonas recreativas y/o turísticas.	X

CRITERIO 4. *Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos. Se considera que concurre este criterio si se producen los siguientes efectos, características o circunstancias:*

<i>a.</i> Inducción a las comunidades humanas presentes a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente.	X
<i>b.</i> Afectación de grupos humanos protegidos.	X
<i>c.</i> Transformación de actividades económicas, sociales o culturales.	X
<i>d.</i> Obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan a actividades económicas de subsistencia.	X
<i>e.</i> Generación de procesos de ruptura de redes o alianzas sociales.	X
<i>f.</i> Cambios en las estructuras demográficas locales.	X
<i>g.</i> Alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural.	X
<i>h.</i> Generación de nuevas condiciones para grupos o comunidades humanas.	X

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I - PROYECTO: PLAZA COMERCIAL “LA PARADA”
- PROMOTORES: IVAN ADOLFO GIL RIVADENEIRA
ANA VICTORIA RIVADENEIRA ORFILIA

CRITERIO 5. *Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológico, arqueológico y perteneciente al patrimonio cultural, así como los monumentos. Con el objeto de evaluar si se generan alteraciones significativas en este ámbito, se considerarán los siguientes factores:*

a. Afectación, modificación y deterioro de monumentos históricos, arquitectónicos, monumento público, monumento arqueológico, zona típica, así declarado.		X
b. Extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico declarado.		X
c. Afectación de recursos arqueológicos y antropológicos en cualquiera de sus formas.		X

Fuente: Decreto Ejecutivo No 123 del 14 de agosto de 2009 Vs Análisis de consultores.

Para que un Estudio de Impacto Ambiental sea clasificado en la Categoría I no debe generar ningún impacto ambiental negativo significativo en ninguno de los Criterios de Protección Ambiental. En este caso, el proyecto **PLAZA COMERCIAL “LA PARADA”**, no afecta significativamente ningún Criterio de Protección Ambiental y no conlleva riesgos ambientales significativos, por lo que el Estudio de Impacto Ambiental se justifica dentro de la Categoría I.

4.0. INFORMACIÓN GENERAL

En esta sección se presenta la información principal del promotor y documentación legal pertinente; así como, el Paz y Salvo requerido por dicha normativa y la copia del recibo de pago por los trámites de la evaluación.

4.1. Información sobre el promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato, y otros.

Cuadro No. 2. Información sobre la empresa promotora del proyecto

DATOS GENERALES	DETALLE
Promotores:	<i>Ana Victoria Rivadeneira Orfila Cédula de Identidad Personal: 8-336-257 Iván Adolfo Gil Rivadeneira Cédula de identidad personal: 8-976-203</i>
Dirección:	LIBRERÍA BLOISE, Al Lado De MELO Y CIA BOQUETE, Ave. A Este, Corregimiento De Bajo Boquete, Distrito De Boquete, Provincia De Chiriquí
Teléfono celular:	6550-0782
Dirección de correo electrónico	anitaorfila10@gmail.com .
Registro de las propiedades (ver Certificados en sección de anexos):	“(Inmueble) Boquete, código de ubicación 4301, Lote C folio real No. 30397674 y Lote D folio real

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I - PROYECTO: PLAZA COMERCIAL “LA PARADA”
- PROMOTORES: IVAN ADOLFO GIL RIVADENEIRA
ANA VICTORIA RIVADENEIRA ORFILIA

DATOS GENERALES	DETALLE
Superficie total de las propiedades:	No. 30397676 2,227.69 m ²

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

En la sección de anexos se presenta el recibo de pago para la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del proyecto, además del certificado de paz y salvo de los promotores ante el Ministerio de Ambiente.

5.0. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

Dicho proyecto consiste en la construcción de un edificio de cuatro módulos con un total de 23 locales comerciales para el alquiler. El edificio tendrá un área total de 2,227. 69m², la obra dispondrá de: una batería de sanitarios, área de juegos, escenario, depósito y una habitación para el conserje; adicional tendrá 20 estacionamientos abiertos incluyendo uno para discapacitados, con un área de 602.54 m². El área total abierta (recorrido) es de 949.35 m² y área abierta techada es de 385.98 las áreas cerradas con un total de 1087.2874 m². Además, la plaza con un cuarto eléctrico y un espacio para tanque de agua potable más bomba.

En la figura No. 1 se muestra el edificio a construir y la distribución interna (Ver en anexos planos del proyecto para mayor detalle)

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I - PROYECTO: PLAZA COMERCIAL “LA PARADA”
- PROMOTORES: IVAN ADOLFO GIL RIVADENEIRA
ANA VICTORIA RIVADENEIRA ORFILA**

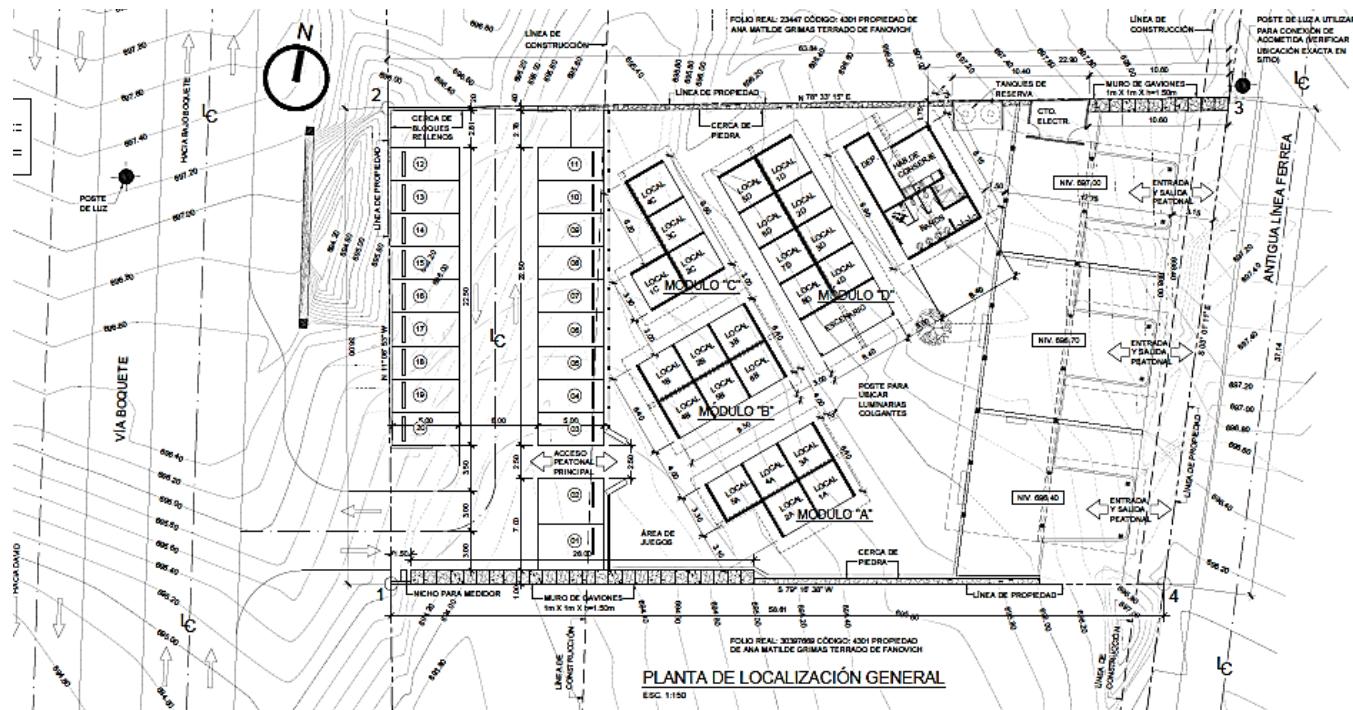


Figura No. 1. Vista general de la planta arquitectónica proyecto Plaza Comercial “La Parada”.

Fuente: Planos del proyecto, enero 2023.

5.1. Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación.

5.1.1 Objetivo General:

Construir una plaza comercial con 23 locales para alquiler, área recreativa para los visitantes de la plaza, cumpliendo con las normativas del sector de la Construcción, Ambiental, de Salud y de Seguridad vigente en la República de Panamá.

5.1.2 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 al fisco y se abrirán nuevas fuentes de empleo.
- Se desarrollará una actividad coherente con las actividades permitidas en el corregimiento.
- Se dará uso y valor al terreno que ocupará el proyecto.

5.2. Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1: 50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto.

El certificado de propiedad expedido por el Registro Público indica que la propiedad (Inmueble) Boquete, código de ubicación 4301, Lote C folio real No. 30397674 con una superficie de 1,000 m² y Lote D folio real No. 30397676 con una superficie de terreno de 1,227.69 m², está situada en Alto Boquete, corregimiento y distrito de Boquete, provincia de Chiriquí, república de Panamá.

Las coordenadas UTM del proyecto, se presentan en el cuadro No. 3

Cuadro No. 3. Las coordenadas UTM del proyecto.



Coordenadas UTM- WGS-84 17p		
Punto	mE	mN
1	340478.84	960106.28
2	340471.90	960154.28
3	340534.47	960154.28
4	340536.43	960117.18

Seguidamente en la figura No. 2, se identifica la ubicación del proyecto, con relación al sitio de referencia más próximo y a la vía Boquete, seguidamente se presenta el mapa en escala 1:50,000 del proyecto

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I - PROYECTO: PLAZA COMERCIAL “LA PARADA”
- PROMOTORES: IVAN ADOLFO GIL RIVADENEIRA
ANA VICTORIA RIVADENEIRA ORFILIA

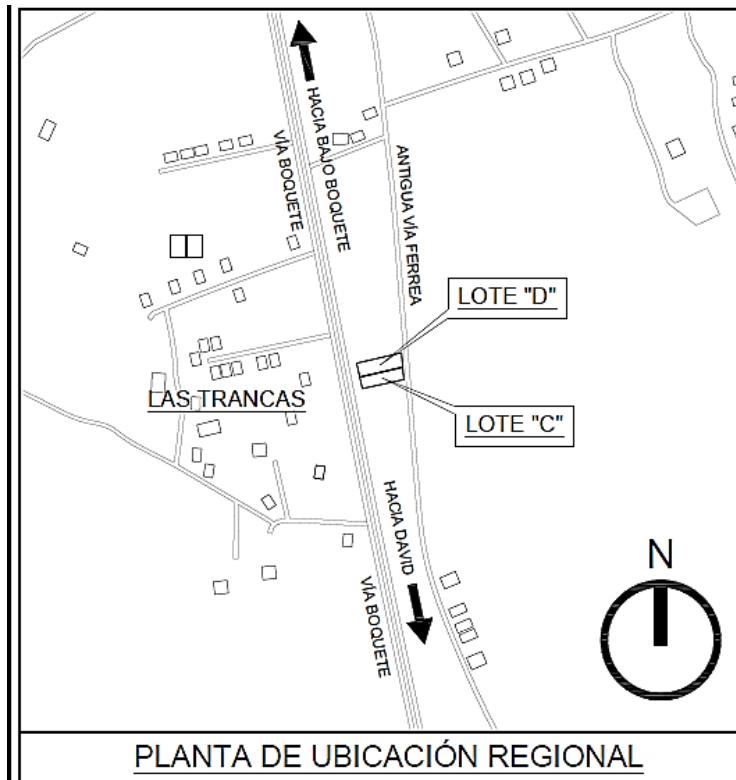
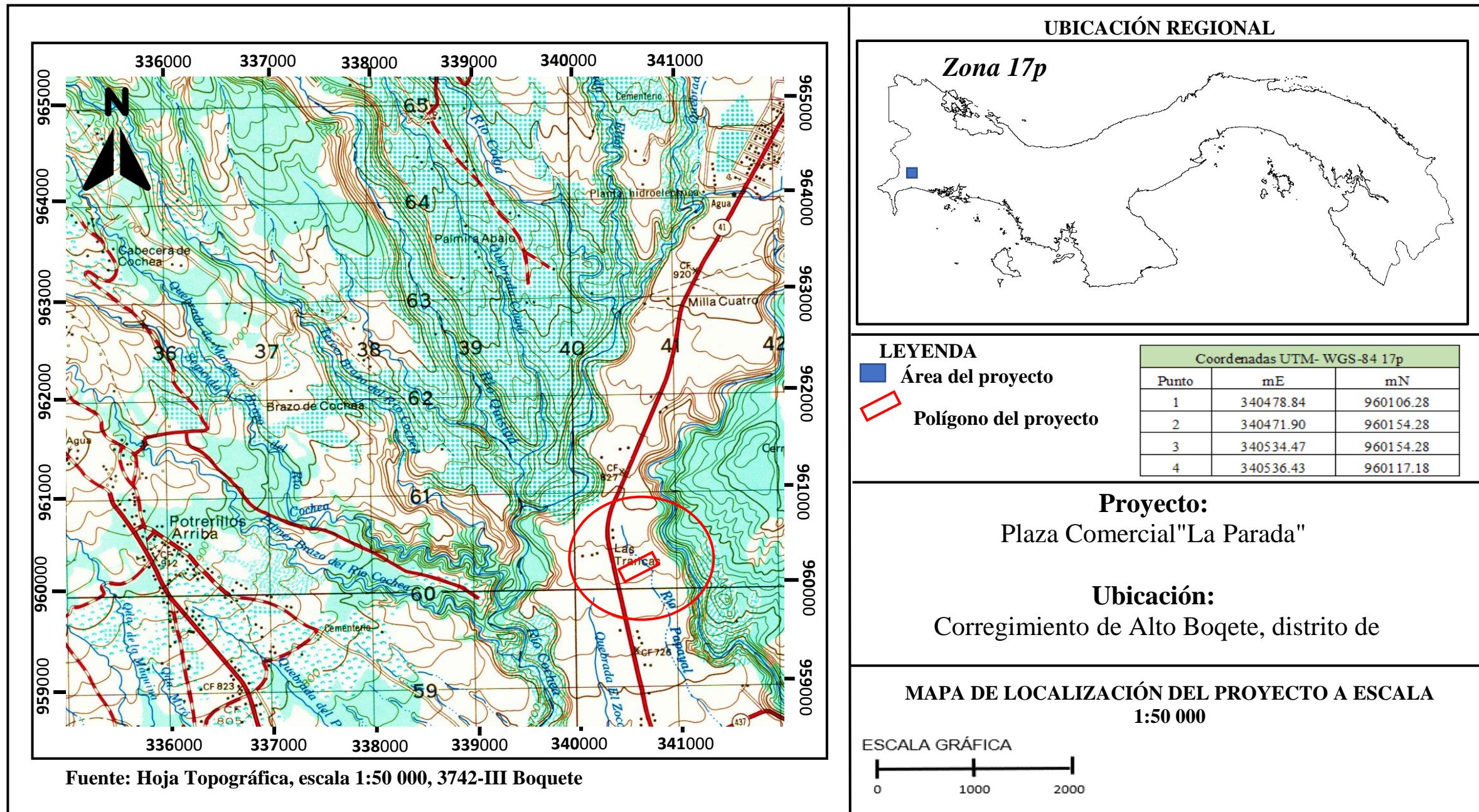


Figura No. 2. Planta de ubicación regional. Fuente: Planos del proyecto.



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

5.3.1 Normas Ambientales:

- ✓ Ley No. 41 del 1° de julio de 1998. Ley General del Ambiente de la República de Panamá.
- ✓ Ley No. 1 del 3 de febrero de 1994. Ley sobre Legislación Forestal.
- ✓ Decreto Ley No. 35 del 22 septiembre de 1996, sobre el uso de las aguas, contempló la protección de algunos elementos de la fauna silvestre en Panamá.
- ✓ Decreto Ejecutivo 123, de 14 de agosto de 2009, por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de PANAMÁ y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006.
- ✓ Decreto Ejecutivo No 155 de 5 de agosto de 2011. Que modifica el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.
- ✓ Ley No. 8 del 27 DE marzo de 2015. Crea el Ministerio de Ambiente.
- ✓ Resolución AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003. “Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica, para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones”.
- ✓ Resolución AG-0145-2004. Establece los requisitos para solicitar concesiones transitorias o permanentes para el derecho de uso de aguas y reglamenta la explotación de aguas del Estado para su aprovechamiento conforme al interés social.
- ✓ Decreto Ejecutivo No. 2 de 14 de enero de 2009. Por el cual se establece la norma ambiental de calidad de suelos para diversos usos.
- ✓ Ley No. 14 de 1982 – mayo 5 - del INAC. Por la cual se dictan medidas sobre custodia, conservación y administración del Patrimonio Histórico de la Nación.

5.3.2 Normas de Construcción: (Las cuales están relacionadas con el Proyecto de construcción)

- ✓ Ley No. 61 de 23 de octubre de 2009 G.O 26395. Que reorganiza el Ministerio de Vivienda y establece el Viceministerio de Ordenamiento Territorial.
- ✓ Normas de seguridad industrial elaboradas por la Cámara Panameña de la Construcción.
- ✓ Ley 6 del 1 de febrero de 2006. “Se reglamenta el Ordenamiento Territorial para el Desarrollo Urbano en la república y se dictan otras disposiciones”.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I - PROYECTO: PLAZA COMERCIAL “LA PARADA”
- PROMOTORES: IVAN ADOLFO GIL RIVADENEIRA
ANA VICTORIA RIVADENEIRA ORFILIA

- ✓ Decreto Ejecutivo No. 36 de 31 de agosto de 1998, por el cual se aprueba el Reglamento Nacional de Urbanizaciones de aplicación en el territorio de la República de Panamá.
- ✓ Resolución No. 229 de 9 de junio de 1987. Por medio del cual se adopta el reglamento para instalaciones eléctricas en la República de Panamá y se nombra un comité consultivo permanente para el estudio y actualización del mismo.
- ✓ Resolución No. 277 de 26 de octubre de 1990. Por medio de la cual se adopta el reglamento de los sistemas de detección y alarmas de incendios, en la República de Panamá.
- ✓ Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2008. Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción.
- ✓ Resolución No. 93-319 de 4 de marzo de 1993. Por medio de la cual se establecen los niveles mínimos de iluminación, que deben ser utilizados en los diseños de edificaciones presentados para su revisión y registro, por las entidades públicas correspondientes de la República de Panamá.
- ✓ Resolución No. 72 - 2003 “Por medio de la cual se introducen modificaciones en el artículo 3ro de la Resolución 46 “Normas para la instalación de sistemas de protección para casos de incendio de 3 de febrero de 1975”.
- ✓ Norma NFPA 70 de 1999. Norma para la Seguridad Eléctrica en Lugares de Trabajo.

5.3.3 Normas de Salud: (Tanto en la Etapa de Construcción y de Operación es importante cumplir con las normas técnicas e instrumentos que rigen para este tipo de proyecto)

- ✓ 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.
- ✓ Código Sanitario de 1946, norma el manejo de los desechos sólidos, líquidos y gaseosos.
- ✓ Decreto Ejecutivo N.º 306 de 4 de septiembre de 2002, por el cual se adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales.
- ✓ Reglamento Técnico DGNTI - COPANIT 44-2000, "Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se Genere Ruido".

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I - PROYECTO: PLAZA COMERCIAL “LA PARADA”
- PROMOTORES: IVAN ADOLFO GIL RIVADENEIRA
ANA VICTORIA RIVADENEIRA ORFILIA

- ✓ Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000, "Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se Genere Vibraciones".
- ✓ Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 47-2000 Agua. Reglamento para el uso y disposición final de lodos.
- ✓ Resolución Ministerial DM-137-2020. Por la cual se adopta en todas sus partes el protocolo para preservar la higiene y salud en el ámbito laboral para la prevención ante el covid-19, elaborado por el ministerio de trabajo y desarrollo laboral en conjunto con el ministerio de salud, representantes del sector trabajador y del sector empresarial.
- ✓ Ministerio de Salud. **Recomendaciones COVID-19.**

5.4. Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad

El primer paso en la tramitación de este proyecto fue concretar el financiamiento con los agentes financieros y actualizar toda la documentación legal del promotor, luego se contrataron los servicios profesionales de las diferentes ramas para concretar el diseño y demás actividades necesarias para la ejecución del proyecto.

El proyecto, consta de cuatro fases básicas que son:

- Fase de planificación y levantamiento de información.
- Fase de construcción.
- Fase de operación.
- Fase de abandono.

5.4.1. Planificación

La fase de planificación comprende la preparación, levantamientos topográficos y diseños, legalización, estudios preliminares y en general todas las actividades necesarias que permitirán la formulación del proyecto y la legalización para su posterior ejecución. Incluye: evaluación de factibilidad, gestión financiera y el Estudio de Impacto Ambiental previa verificación de los criterios de protección ambiental para la definición de la categoría respectiva.

La planificación conlleva la gestión para la aprobación de planos y consecución de los permisos requeridos para el inicio de la construcción, así como la programación, presupuestos y evaluación de los recursos a utilizar durante la fase de ejecución.

5.4.2. Construcción/ Ejecución

La Etapa de Construcción de la plaza comercial, inicia con el levantamiento topográfico, la conformación del terreno, marcado de las áreas de construcción, colocación de cerca perimetral, excavación para fundación de la plaza, construcción de vigas sísmicas, levantamiento de columnas, paredes, vigas de amarre, techo, pisos, construcción de entrepiso e instalación de los distintos sistemas de suministros y servicio (sistema eléctrico y de iluminación, agua potable, comunicación y redes, aguas servidas). Las principales actividades para desarrollarse en esta etapa son las siguientes:

- a) 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.
- b) Excavación de fundaciones y construcción de cimientos:** Se realizará la excavación de fundaciones y se construirán los cimientos de la ferretería, 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.
- c) Construcción vertical:** se ejecutará la parte estructural de la plaza comercial (columnas y vigas), se construirán las paredes de los cuatro módulos de esta, además del cuarto eléctrico.
- d) Construcción de estructura para techo y techo:** La estructura de techo, será metálica, cumpliendo con lo especificado en los planos y las normas de referencia.
- e) Construcción de estacionamiento para vehículos y obra gris en áreas abiertas:** En la parte externa a la ferretería, se construirán las losas de concreto que servirán de estacionamientos, áreas de circulación, y las obras de drenaje pluvial.
- f) 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, energía eléctrica, aguas servidas).
- g) Obras complementarias y acabado general:** El proyecto contempla obras complementarias como lo sistema de reserva de agua, cuarto eléctrico, cercado, así como

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I - PROYECTO: PLAZA COMERCIAL “LA PARADA”
- PROMOTORES: IVAN ADOLFO GIL RIVADENEIRA
ANA VICTORIA RIVADENEIRA ORFILIA

el acabado general de los módulos de la plaza (23 locales) . Estas tareas se irán realizando en la etapa final de la construcción.

- h) 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

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.

5.4.3. Operación

La fase de operación del proyecto inicia una vez construido la plaza comercial “La Parada”, se tramitará el permiso de ocupación correspondiente ante el Municipio, en donde una vez cumplido con este trámite se procederá a la ocupación de las instalaciones correspondientes igualmente el futuro proyecto impulsa la generación de fuentes de empleo en la zona, ayudando a elevar y mantener la situación económica del área.

Las actividades que se realizaran en la etapa de operación es el alquiler de los locales comerciales

5.4.4. Abandono

Por el tipo de proyecto, la inversión a realizar y la mínima afectación al ambiente, se hace factible y viable el proyecto, siendo entonces la etapa de abandono una alternativa no considerada. Es para resaltar que, al finalizar la construcción, se deberá realizar la limpieza final y dejar el sitio libre de restos de la construcción (cabos de varillas de hierro, bolsas de cemento, tuberías, clavos, etc.) y otros desechos generados.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I - PROYECTO: PLAZA COMERCIAL “LA PARADA”
- PROMOTORES: IVAN ADOLFO GIL RIVADENEIRA
ANA VICTORIA RIVADENEIRA ORFILIA

No obstante, en caso de no continuar la obra o la operación del proyecto por asuntos fortuitos o por razones ajenas al inversionista, el sitio deberá quedar libre de escombros y desechos, además de sellarse cualquier estructura que pueda favorecer los criaderos de mosquitos o ser refugio de alimañas.

5.5. Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar

a. Infraestructura a desarrollar

- **Edificación para Plaza Comercial “La Parada”:** La principal infraestructura del proyecto consiste en la construcción 4 módulos, con 23 locales comerciales para el alquiler, deposito, cuarto para conserje, cuarto eléctrico y escenario. La edificación se fundará en cimientos de concreto reforzado con acero estructural incluyendo la viga sísmica, la estructura se ejecutará en vigas de acero tipo H, en conformidad con los planos. Las paredes serán en bloques de concreto reforzados con barras de acero. La estructura de soporte del techo será metálica, mientras que el techado se realizará con láminas de zinc.
- **Estacionamientos, áreas de circulación, de carga y descarga:** Los estacionamientos, las áreas de circulación y de carga y descarga se construirán a cielo abierto en concreto hidráulico con una subcapa base de material selecto de 0.20 m de espesor compactada al 100%. El proyecto contará con una playa de estacionamientos para un total 20 vehículos incluyendo estacionamiento para discapacitado (1).

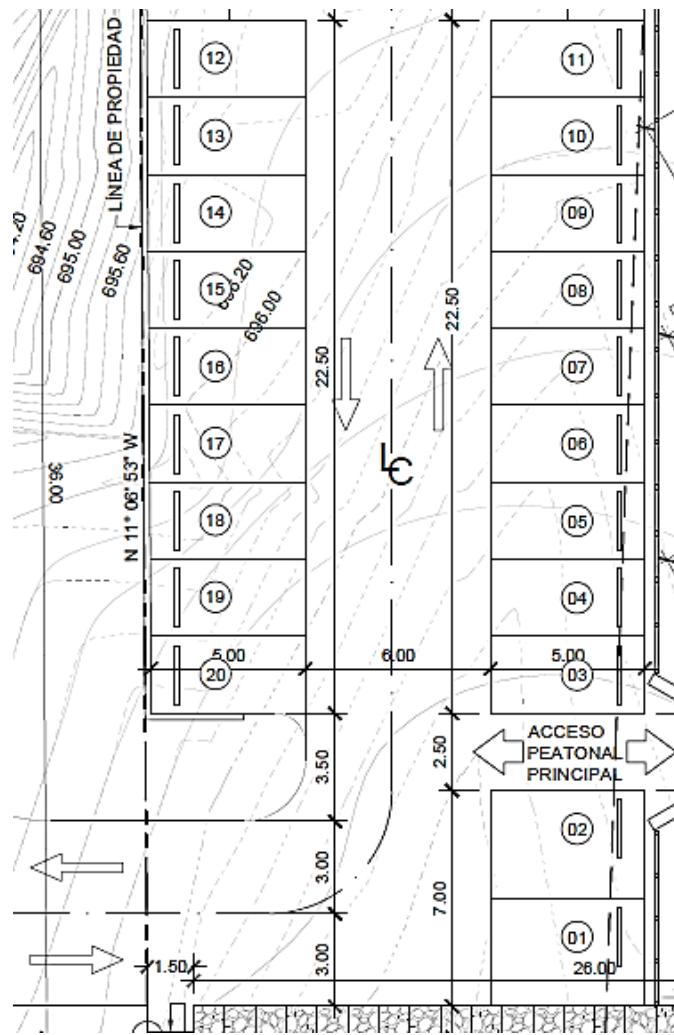


Figura No. 3. Cantidad de estacionamientos. Fuente: Planos del proyecto.

- **El sistema de abastecimiento de agua:** El proyecto se interconectará a la red de suministro de agua potable administrado por la Alcaldía de Boquete, mediante un contrato, sin embargo, el proyecto contempla un sistema de reserva y la instalación del sistema de distribución de agua potable interno.
- **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 bajo 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 construcción de un sistema de tanque séptico, con su correspondiente lecho percolado, en cumplimiento con las normativas y regulaciones de las autoridades competentes. (Ver en anexos prueba de percolación)
- **Obras complementarias (drenajes, tinaquera, otros):** Se proyecta la construcción de obras complementarias, entre otras, el sistema de drenaje para conducir aguas pluviales tanto de la captación directa del techo a través de tuberías y bajantes laterales y su descarga al drenaje pluvial, como las escorrentías superficiales.

b. Equipo para utilizar

- Durante la fase de planificación, los equipos consistieron en la utilización de estación total, equipos topográficos y GPS.
- En la Fase de Construcción se utilizan los equipos convencionales de toda construcción: equipos de soldaduras, concreteras, herramientas manuales (palas, carretillas, palaustre, martillos, nivel, plomada, otros). Y maquinaria como retroexcavadoras, roles, camiones de carga, grúas y montacargas.

5.6 Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación

Se detallan los insumos requeridos para el desarrollo del proyecto, durante la fase de construcción y operación:

a. Fase de construcción. Los insumos básicos que se requieren para desarrollar el proyecto son los siguientes y serán adquiridos en el mercado local:

- Agua potable para el consumo de los trabajadores.
- Agua para el proceso propio de la construcción.
- Energía eléctrica para los equipos.
- Equipo de protección personal (EPP) e insumos para primeros auxilios.
- Bloques, acero, hierro, cemento, arena, madera para formaletas, carriolas, soldaduras, pinturas, baldosas, azulejos, zinc para techos, puertas, cielo raso.
- Materiales de plomería.

- Baterías de sanitarios, lavamanos.
 - Piedra, cascajo.
 - Tubería eléctrica.
 - Tubería de agua.
 - Tuberías para el sistema de aguas servidas.
 - Accesorios para el sistema contra incendio y contra robo.
 - Letrina portátil para uso de los trabajadores.
- b. Fase de Operación:** Durante la operación se utilizarán insumos como agua para abastecimiento de necesidades humanas, energía eléctrica, materiales de oficina, insumos de aseo y mantenimiento entre otros.

5.6.1 Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros).

La zona cuenta con los servicios públicos de primera necesidad y que se encuentran cercanas al centro de una capital.

- **Electricidad:** 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.
- **Agua:** Para la fase de construcción se requerirá agua potable para el consumo de los trabajadores del proyecto, para lo cual se comprará en los comercios de la localidad; ya sea utilizando agua embotellada o a través de hieleras (cooler) y bidones. En la etapa de operación el proyecto se interconectará a la red de suministro de agua potable administrado por la Alcaldía de Boquete. Boquete, mediante un contrato
- **Aguas servidas:** Las aguas servidas serán conducidas a un sistema con tanque séptico, similar a los utilizados en las residencias particulares.
- **Vías de acceso:** Para llegar al área del proyecto se debe viajar por la carretera vía Boquete, después de la caseta de tranca.
- **Transporte público:** Para el área del proyecto existen servicios de transporte selectivo (taxis) y se tiene acceso a colectivos (buses) de rutas a David, Boquete y Palmira

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I - PROYECTO: PLAZA COMERCIAL “LA PARADA”
- PROMOTORES: IVAN ADOLFO GIL RIVADENEIRA
ANA VICTORIA RIVADENEIRA ORFILIA

- **Otros:** El área cuenta con los servicios de telefonía fija prestados por las diversas empresas interconectadas a la red de Cables & Wireless y por Cable Onda (TIGO) con su propia red. Por parte de la red celular de las empresas que suministran este servicio en el país tiene cobertura completa en esta zona (Cable & Wireless, Tigo, Claro). La recolección de los desechos sólidos está bajo la responsabilidad de la Autoridad de Aseo del distrito de Boquete.

5.6.2. Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados

- **Fase de Planificación:** Durante la fase de planificación la mano de obra corresponde al personal de topografía, ingenieros civiles, arquitectos.
- **Fase de Construcción:** Se requerirá de la colaboración de ingenieros civiles, capataz, soldadores, ayudantes generales, electricistas, operadores de equipo pesado e ingenieros ambientales para el seguimiento del proyecto durante esta fase.
- **Fase de operación:** Durante la fase de operación se requerirá personal administrativo, técnicos para los trabajos en transformadores, interruptores entre otros.

5.7. Manejo y disposición de desechos en todas las fases

El manejo y disposición de los desechos en todas sus fases son descritos a continuación:

5.7.1. Sólidos

Cuadro No. 4. Manejo de los desechos sólidos en las diversas etapas para el proyecto

FASE DE PLANIFICACIÓN	Durante esta fase no se generan desechos sólidos.
FASE DE CONSTRUCCIÓN	Durante la fase de construcción, los desechos serán recolectados en tanques, de 55 galones con tapa y retirados por el servicio municipal para su disposición final en el Vertedero. Los desechos de construcción como restos de bloques, madera, acero, entre otros serán reutilizados y los que no se podrán reutilizar serán dispuestos al relleno sanitario.
FASE 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 de aseo.
FASE DE ABANDONO	No se contempla esta fase por parte del promotor

5.7.2. Líquidos

Cuadro No. 5. Manejo de los desechos líquidos en las diversas etapas para el proyecto

FASE DE PLANIFICACIÓN	Durante esta fase no se generan desechos sólidos.
FASE DE CONSTRUCCIÓN	Los desechos líquidos están en función de las necesidades fisiológicas de los trabajadores de la obra, por cuanto la cantidad de desechos generados es mínima y se manejará a través de una letrina portátil, con su respectivo mantenimiento.
FASE DE OPERACIÓN	En el área no se cuenta con el servicio de alcantarillado. Los desechos líquidos serán de tipo doméstico y se enviarían a un sistema con tanque séptico.
FASE DE ABANDONO	Por las características del proyecto no se vislumbra una etapa de abandono.

5.7.3. Gaseosos

Cuadro No. 6. Manejo de los desechos gaseosos en las diversas etapas para el proyecto

FASE DE PLANIFICACIÓN	Durante esta fase no se generan desechos gaseosos.
FASE DE CONSTRUCCIÓN	Corresponde a los residuos gaseosos generados por la combustión de combustible fósil por parte de los camiones o automóviles que llegue al sitio a entregar materiales. Se exigirá al construir que todo vehículo que llegue al proyecto sea apagado al llegar.
FASE DE OPERACIÓN	Será generado por los automóviles que lleguen a las instalaciones.
FASE DE ABANDONO	No aplica.

5.8. Concordancia con el plan de uso de suelo

El Distrito de Boquete no tiene un Plan de Ordenamiento Territorial o Plan de Uso de Suelo por lo cual no hay un parámetro publicado para determinar la concordancia. Sin embargo, colindante al proyecto se encuentran diversas actividades comerciales e industriales que concuerdan con la actividad prevista para el proyecto.

5.9. Monto global de la inversión

El proyecto “PLAZA COMERCIAL “LA PARADA” tendrá una inversión global aproximada en B/.150 ,000.00

6.0. 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 cuantitativos; los cuales fueron obtenidos mediante la revisión de fuentes secundarias, giras de campo, etc.

6.3 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. (Ver figura No. 4, mapa de capacidad agrológica)

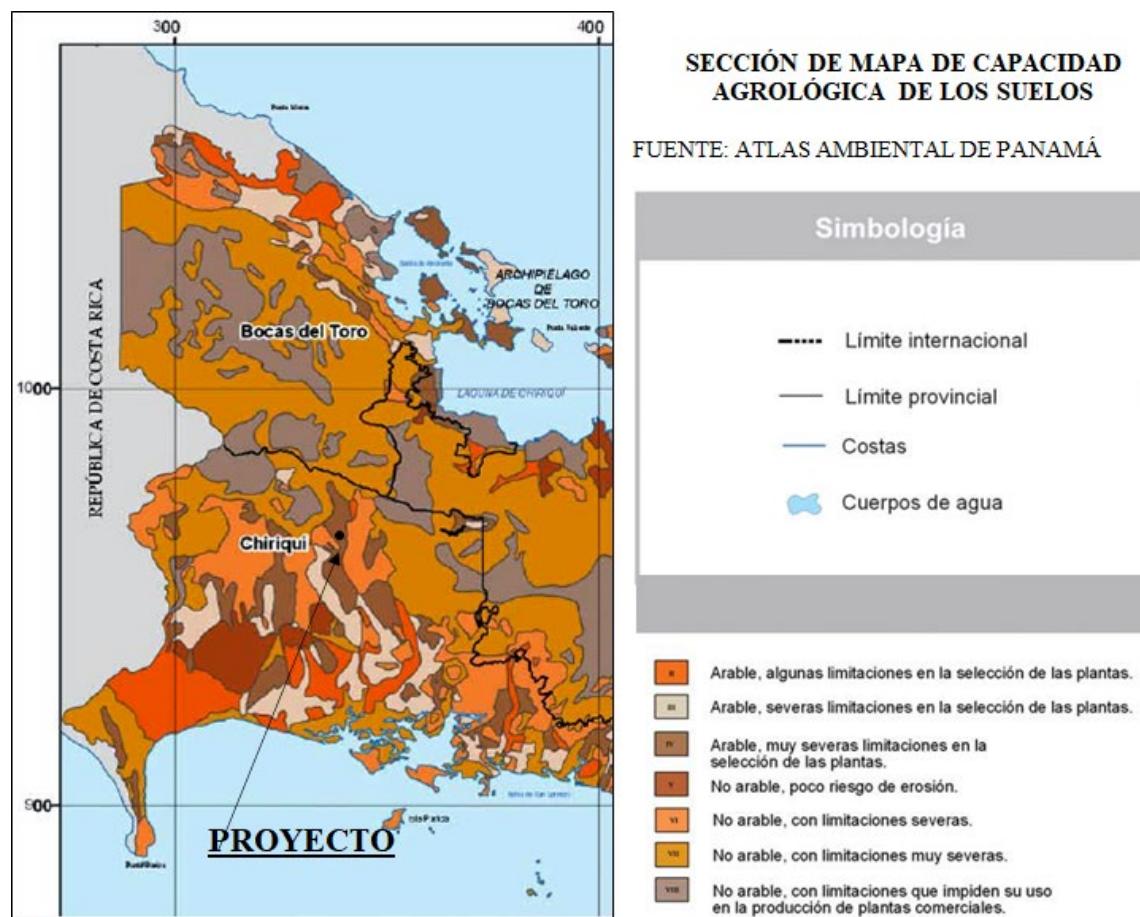


Figura No. 4. Imagen del mapa de capacidad agrológica de Panamá. Fuente: Atlas Ambiental de Panamá.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I - PROYECTO: PLAZA COMERCIAL “LA PARADA”
- PROMOTORES: IVAN ADOLFO GIL RIVADENEIRA
ANA VICTORIA RIVADENEIRA ORFILIA

6.3.1. La descripción del uso del suelo

El proyecto se desarrollará en las fincas Lote C (30397674) y Lote D (30397676) los lotes están baldíos, sin embargo, colindante al proyecto se encuentran distintas actividades comerciales como en El Dorado Plus donde mini super y ferretería, colindante al proyecto se ubican diferentes proyectos Residenciales como Brisas Boqueteñas, Agua Viva Boquete y la Tranca.

6.3.2. Deslinde de la propiedad

Según el certificado de propiedad expedido por el Registro Público indica que la propiedad (inmueble) **código de ubicación 4301, Lote C Folio Real No. 30397674 y Lote D Folio Real No. 30397676 (F)**, está situada en el corregimiento de Alto Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí, es propiedad de Iván Adolfo Gil Rivadeneira y Ana Victoria Rivadeneira Orfilia

LOTE C:

- **NORTE:** Globo D (1,227.69m²)
- **SUR:** Globo B (1,000.00m²)
- **ESTE:** Antigua Vía Ferrocarril a Boquete y a Dolega
- **OESTE:** Área afectada de 246.50m²; Vía Boquete y a Dolega

LOTE D

- **NORTE:** Resto Libre de la finca No. 23447, código de ubicación 4301 propiedad de Ana Matilde Grimas Terrado de Fanovich
- **SUR:** Globo C (1,000.00m²)
- **ESTE:** Antigua Vía Ferrocarril a Boquete y a Dolega
- **OESTE:** Área afectada de 294.92 m²; Vía Boquete y a Dolega

6.4 Topografía

La característica topográfica del proyecto es un terreno de topografía mixta con un 30% de área plana y un 50% de área ondulada y un 20% de área accidentada.

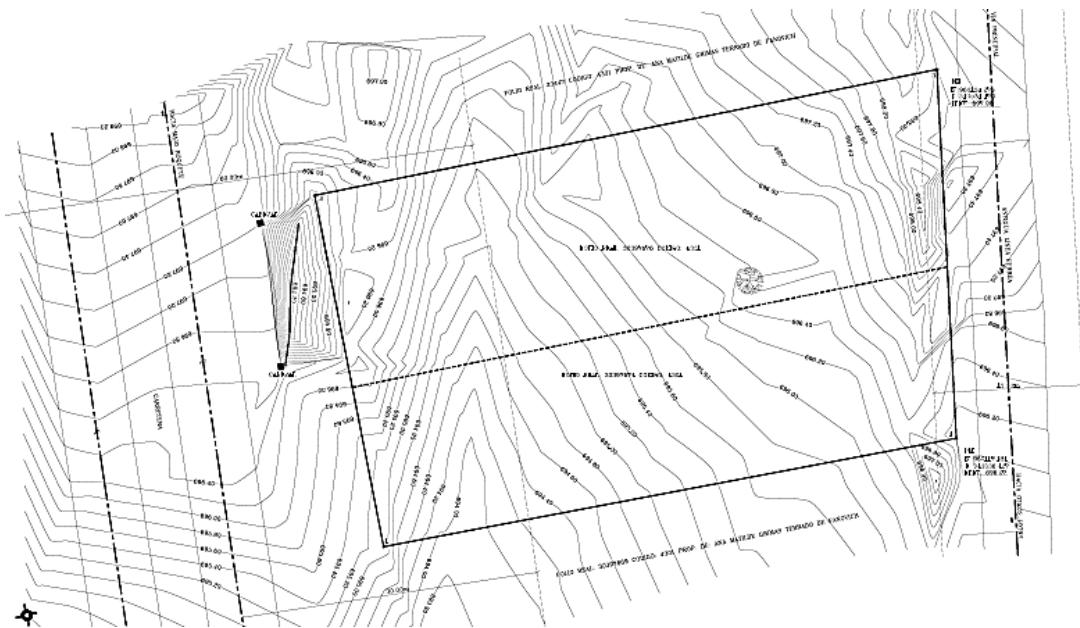


Figura No. 5. Imagen de la topografía del terreno. Fuente: Planos del proyecto, 2023

6.6. Hidrología

El proyecto se encuentra dentro de la cuenca del río Chiriquí identificada con el N°. cuenca 108, la cual corresponde a la cuenca de Río Chiriquí está ubicada entre las coordenadas 8°15' y 8°50' de latitud Norte y 82° 10' y 82°30' de longitud Oeste. El área de drenaje de la cuenca es de 1,929 km² y la longitud del Río Principal es de 135 kilómetros. El proyecto NO colinda NI es atravesada por ninguna fuente hídrica natural. Sin embargo, en el lado oeste de la propiedad (Vía boquete) colinda con un drenaje pluvial.

6.6.1. Calidad de aguas superficiales

Dado que en el sitio del proyecto no se encuentran, ni se colinda con ríos, quebradas, ni zonas pantanosas, no se realizó ninguna metodología para conocer la calidad de las aguas superficiales.

6.7. Calidad de aire

La calidad del aire presenta características de una zona comercial con circulación vehicular, actividades generadoras de algún nivel de ruido y partículas en suspensión para épocas de viento. Evidentemente se aprecia el desarrollo comercial Pese a lo anterior, la calidad del aire es aceptable en las horas diurnas que es cuando mayor actividad y movimiento existe. Ver en anexos informe de calidad de aire.

6.7.1 Ruido

Actualmente, en el recorrido de levantamiento de línea base, el ruido percibido era generado por el tránsito de los vehículos en sitios aledaños. Ver en anexos informe de ruido ambiental. Ver en anexos informe de Ruido Ambiental.

6.7.2 Olores

Al momento de levantar la línea base no se percibieron malos olores en el área donde se desarrollará el proyecto. Ver en anexos análisis de calidad de aire.

7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

La sección que se presenta a continuación ofrece información necesaria para conocer el estado actual en el que se encuentra el Área de Influencia Directa del proyecto denominado, específicamente lo relacionado con el ambiente biológico, la cual servirá de base en la identificación y valorización de los posibles impactos que el proyecto pueda generar y la elaboración del consecuente plan de manejo.

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. 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.



Figura No. 6. Condición del ambiente biológico al momento del levantamiento de la línea base del proyecto. Fuente: Equipo consultor, 2023.

7.1. Características de la Flora

La vegetación observada en el área de influencia directa, donde se desarrollará el proyecto, es típica de sitios utilizados para el pastoreo de ganado, con algún grado de abandono. Se identificó la vegetación caracterizada por tener especies gramíneas, rastrojo de bajo tamaño, con predominancia de Chumico (*Curatella americana*)



Figura No. 7. Especies de flora que se observaron durante el levantamiento de la línea base del proyecto. Fuente: Equipo consultor, 2023.

7.1.1 Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por el Ministerio de Ambiente)

Dado en grado de intervención en el área, aunado al hecho de que el proyecto no requiere de intervención sobre cobertura vegetal, se verificó en campo la no necesidad de realizar un inventario forestal.

7.2. Características de la Fauna

Para llevar a cabo la identificación, descripción y obtener un perfil más amplio de la fauna del lugar se realizaron tres giras al sitio para observaciones en el área del proyecto, además se

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I - PROYECTO: PLAZA COMERCIAL “LA PARADA”
- PROMOTORES: IVAN ADOLFO GIL RIVADENEIRA
ANA VICTORIA RIVADENEIRA ORFILIA

realizó consultas a algunos pobladores cercanos al sitio. El propósito principal de esta evaluación es lograr obtener el mayor número de especies de vertebrados silvestres presentes en el área de influencia del proyecto propuesto.

RESULTADOS: Como resultado de la vegetación arbórea, se puede indicar que a simple vista se observa una vegetación tipo potrero en desarrollo, donde la fauna es sumamente escasa. 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 (*Troglodytes aedon*) y Gallinazo negro (*Coragys atratus*).

Todas las aves observadas son consideradas especies comunes en áreas de influencia humana. Ninguna de las aves tiene alguna prioridad de conservación o está en la lista de especies en peligro para Panamá (Angehr, 2003).

8.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

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

Cabe recordar que el proyecto se ubica en el corregimiento de Alto Boquete, distrito de Boquete. Según el Censo 2010 la economía del distrito se soporta en las actividades de agricultura, ganadería, caza, silvicultura. Pesca y actividades de servicio conexas.

La población del distrito de Boquete, que, para el censo 2010 era de 21,370 habitantes, está compuesta por mestizos, indígenas principalmente de la etnia Ngäbe, y extranjeros, entre otros. El proyecto estará ubicado en el corregimiento de Alto Boquete, el cual tiene una población de 6,290 habitantes según el censo del año 2010.

El distrito de Boquete cuenta con escuelas, colegios, universidades, centros de salud, áreas comerciales, red de energía eléctrica, agua potable, transporte y servicio de recolección de basura entre otros que permiten que el corregimiento mantenga una economía sustentable.

8.1 Uso actual de la tierra en sitios colindantes

El uso que se le da a la tierra de los sitios colindantes se describe de la siguiente manera:

- **Norte:** Potreros
- **Sur:** Potreros
- **Este:** Antigua Vía Ferrocarril a Boquete y a Dolega
- **Oeste:** Vía Boquete

8.3. Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana)

Para establecer la percepción local del proyecto, se realizó una encuesta a una muestra representativa de los colindantes al proyecto, con el fin de conocer la opinión muy propia sobre las posibles afectaciones o impactos positivos y negativos que pudiera ocasionar la construcción del proyecto. Así mismo a los entrevistados se les hizo conocimiento del proyecto y se les entregó una ficha informativa, la cual se anexa a este estudio.

FECHA DE LA ENCUESTA

La encuesta se realizó el día 2 de febrero de 2023.

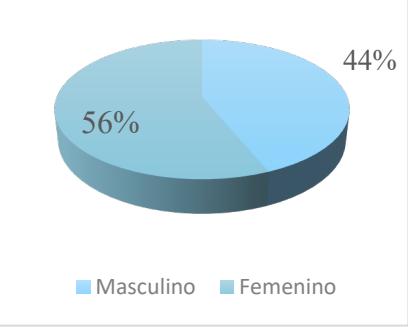
TAMAÑO DE LA MUESTRA

Se encuestó un total de 16 personas. *Ver Anexos.* A continuación, presentamos los resultados de la participación ciudadana realizada para el proyecto:

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I - PROYECTO: PLAZA COMERCIAL “LA PARADA”
- PROMOTORES: IVAN ADOLFO GIL RIVADENEIRA
ANA VICTORIA RIVADENEIRA ORFILIA

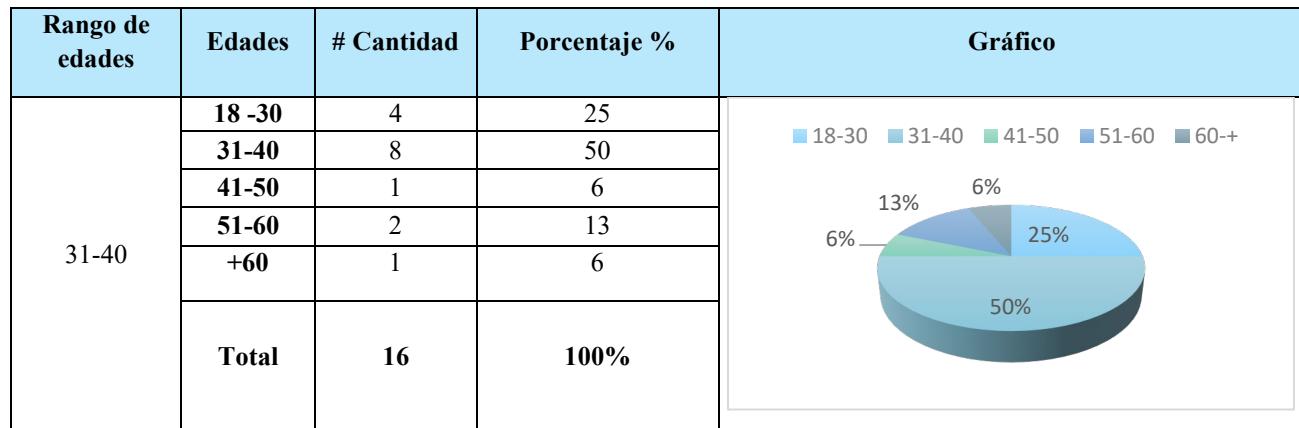
I. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENTREVISTADAS.

• **Sexo**

Encuestados	# Muestra	Sexo				Ocupación	Gráfico				
		M	%	F	%						
Residentes, Transeúntes y Labora en el área.	16	7	44	9	56	Entre las ocupaciones de las personas encuestadas, tenemos: ama de casa, médico, contratista, estudiantes, maestra, camarera, albañil, secretario, entre otras actividades.	 <table border="1"> <tr> <td>Masculino</td> <td>44%</td> </tr> <tr> <td>Femenino</td> <td>56%</td> </tr> </table>	Masculino	44%	Femenino	56%
Masculino	44%										
Femenino	56%										

Fuente: Equipo consultor, 2023

• **Edad en los rangos establecidos**

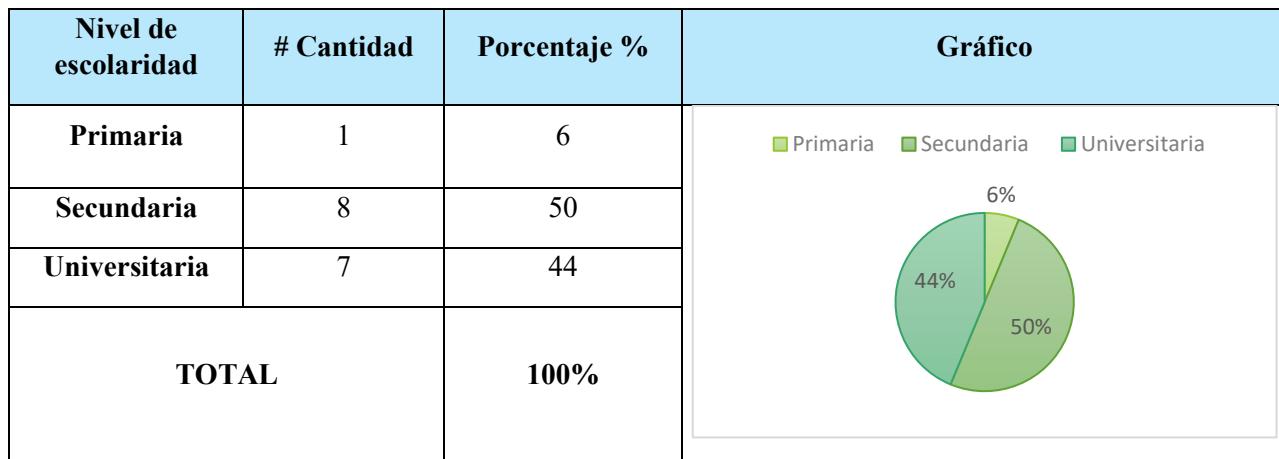


Fuente: Equipo consultor, 2023

Las personas consultadas fueron todas mayores de 18 años, con presencia de adultos jóvenes, adultos maduros y tercera edad; todos haciendo participes de la entrevista, sin embargo, los de mayor participación fueron los adultos que estuvieron en el rango de 31-40 años como se puede observar en el cuadro anterior.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I - PROYECTO: PLAZA COMERCIAL “LA PARADA”
- PROMOTORES: IVAN ADOLFO GIL RIVADENEIRA
ANA VICTORIA RIVADENEIRA ORFILIA

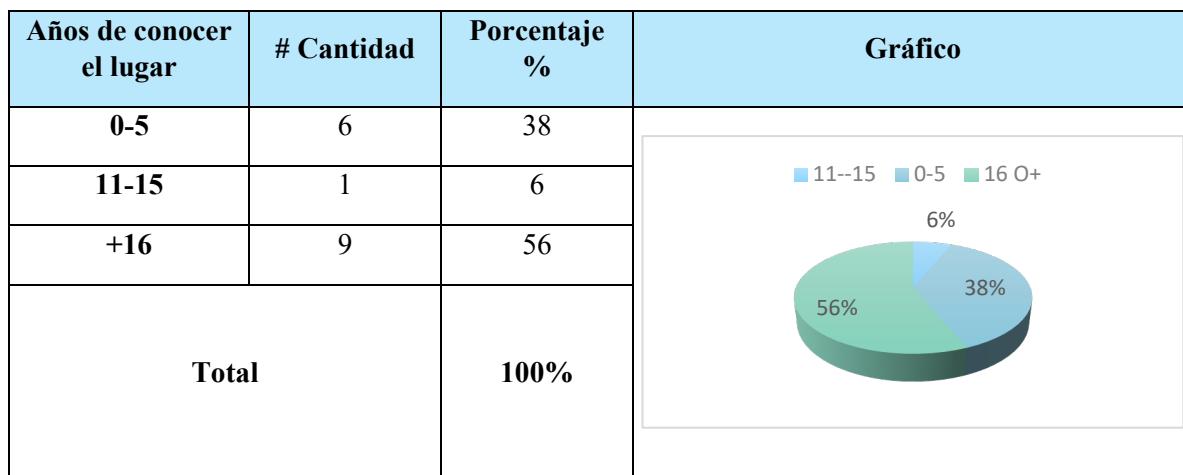
- Nivel de escolaridad



Fuente: Equipo consultor, 2023

Como puede observarse en el cuadro parte de los encuestados ha completado estudios universitarios (44%), un 50% (8 personas) solo cuentan con estudios secundarios y 6% cuenta con estudios primarios.

- Años de conocer el lugar



Fuente: Equipo consultor, 2023

Tenemos que la mayor parte de las personas consultadas tienen cinco años de conocer o residir en el lugar, lo que significa que tienen un conocimiento amplio de las necesidades, expectativas, problemas y realidad socioeconómica de la zona, de igual modo encontramos personas que trabajan diariamente cerca al área donde se situará el proyecto.

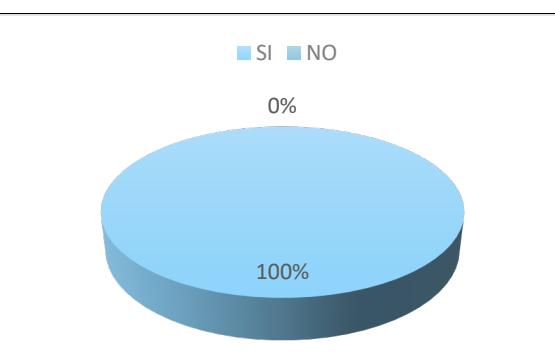
- **Relación con el lugar**

Al consultar a los entrevistados su relación con el lugar, en otras palabras, si eran residentes, comerciantes, transeúntes, si laboraban en el área u otro que debían especificar; el 88% (14 entrevistados) dijo residir en el área, un 6% restante dijo laborar en el área y un 6% dijo ser visitante.

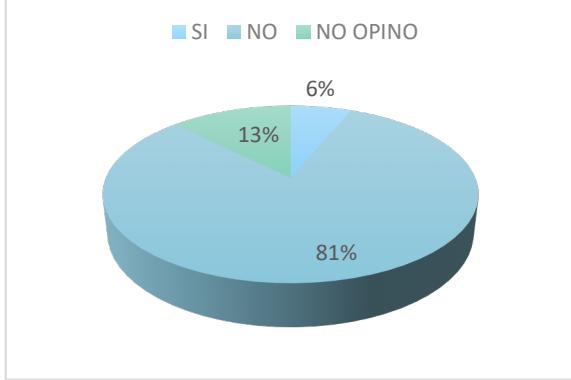
II. Análisis de cada pregunta realizada durante la participación ciudadana para el proyecto – Resultados

A continuación, presentamos el análisis de las preguntas realizadas a los encuestados como parte del proceso de participación ciudadana.

Cuadro No. 7. Análisis de cada pregunta realizada durante la participación ciudadana para el proyecto – Resultados

Preguntas	Análisis / Resultado	Gráfico						
1. ¿Tiene usted conocimiento sobre el desarrollo del proyecto?	En la primera pregunta aplicada, 9 encuestados (56%) dijeron no tener conocimiento del proyecto quedando informadas con la volante informativa, mientras que 7 (44%) dijeron que tenían conocimiento del proyecto.	 <table border="1"> <caption>Data for Question 1: Conocimiento del proyecto</caption> <thead> <tr> <th>Opción</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SI</td> <td>44%</td> </tr> <tr> <td>NO</td> <td>56%</td> </tr> </tbody> </table>	Opción	Porcentaje	SI	44%	NO	56%
Opción	Porcentaje							
SI	44%							
NO	56%							
2. ¿Cree usted que el proyecto generaría algún beneficio u oportunidad?	En la segunda pregunta 14 (100%) opinaron que el proyecto si podría traer impactos positivos al lugar.	 <table border="1"> <caption>Data for Question 2: Beneficios/Oportunidades</caption> <thead> <tr> <th>Opción</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SI</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>	Opción	Porcentaje	SI	100%		
Opción	Porcentaje							
SI	100%							
2.1. En caso de responder sí, diga cual o cuales	Entre algunas opiniones de los encuestados que mencionaron que el proyecto podía causar algún impacto positivo están las siguientes: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Empleo ✓ Facilidades al comprar ✓ Más plazas de trabajo 							

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I - PROYECTO: PLAZA COMERCIAL “LA PARADA”
- PROMOTORES: IVAN ADOLFO GIL RIVADENEIRA
ANA VICTORIA RIVADENEIRA ORFILIA

Preguntas	Análisis / Resultado	Gráfico								
	✓ Oportunidades comerciales ✓ Creará más turismo									
3. ¿Cree usted que el desarrollo del proyecto pudiese causar algún impacto negativo?	En la tercera pregunta 1 (6%) consideran que la construcción del proyecto causará impactos negativos, mientras que 13 (81%) considera que NO y un 13% no opinó.	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Categoría</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SI</td> <td>6%</td> </tr> <tr> <td>NO</td> <td>81%</td> </tr> <tr> <td>NO OPINO</td> <td>13%</td> </tr> </tbody> </table>	Categoría	Porcentaje	SI	6%	NO	81%	NO OPINO	13%
Categoría	Porcentaje									
SI	6%									
NO	81%									
NO OPINO	13%									
3.1. En caso de responder sí, diga a quien y de qué manera.	Del encuestado que respondió que el proyecto causará impacto negativo; manifestó él porque: ✓ Tala de arboles									
4. ¿Qué recomendación le daría usted al promotor?	Entre las recomendaciones o comentarios obtenidos podemos citar textualmente: 1. Mantener áreas verdes alrededor del proyecto 2. Brindar contrato de trabajos. 3. Empleo a las personas de la comunidad									

Fuente: Datos de campo, 2023

A continuación, presentamos en la ilustración fotográfica (Figura 1), la evidencia de la aplicación de la encuesta de participación ciudadana y entrega de fichas informativas.



Figura No. 8. Vista de la Participación de la comunidad en la consulta ciudadana. Fuente: Equipo Consultor, 2023.

III. Actores sociales Claves

La Participación ciudadana incluyó actores sociales claves, como la suplente del Representante de corregimiento de Alto Boquete, La Sra. Clara Luz Boutel C.

La cual expreso mediante un complemento de participación que el proyecto es una buena alternativa, siempre y cuando no se afecte el medio ambiente, cumplan con todas las disposiciones del Ministerio de Ambiente para no afectar a los moradores del área. Además, menciono que el mismo deberá tener un sistema de recolección de desechos adecuada. Menciono que el proyecto brindará trabajos a las personas que lo necesitan y ayudarán al desarrollo del área.



Figura No. 9. Participación del actor clave Suplente del representante de Alto Boquete. Fuente: Equipo Consultor, 2023.

Como conclusión general, la población muestra su anuencia a la ejecución del proyecto, haciendo énfasis particular en el cuidado de las calles y tuberías, la ocupación de los lugareños en los trabajos del proyecto y mantener el área limpia.

8.4 Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados.

El sitio para el desarrollo del proyecto, no se encuentra dentro ni cercano a ningún sitio histórico, arqueológico o de importancia cultural declarado. En caso de encontrar, durante la ejecución del proyecto, algún objeto de valor histórico, el promotor suspenderá inmediatamente las actividades y pondrá este particular en conocimiento del Instituto Nacional de Cultura (INAC).

8.5 Descripción del paisaje

EL terreno propuesto para el desarrollo del proyecto se encuentra dentro de una zona dedicada a las actividades agrícolas y al desarrollo urbanístico (residencias). Por tal razón, en las áreas próximas al proyecto se puede apreciar la 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.).

9.0. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS

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

9.2. Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros.

Para determinar entre los impactos negativos identificados su Importancia Ambiental se utiliza la metodología del cálculo del CAI, donde la calificación ambiental de impactos (CAI) constituye una herramienta que facilita la jerarquización de los impactos, al objeto de priorizar y planificar la aplicación de las medidas de mitigación, compensación o restauración. La CAI se organiza por componente ambiental, evaluando los impactos que potencialmente podrían afectar a cada uno de los elementos identificados en el área de influencia.

La CAI de un impacto se determina a partir de la asignación de parámetros semi- cuantitativos, establecidos en escalas relativas, a cada uno de los impactos ambientales. La valoración final se obtiene a partir de un índice múltiple que refleja características cuantitativas y cualitativas del impacto. Los parámetros que se definen son aquellos identificados por la normativa ambiental vigente, los que ponderados para obtener el CAI de la siguiente manera:

$$\text{CAI} = \text{Ca} \times \text{RO} \times (\text{GP} + \text{E} + \text{Du} + \text{Re}) \times \text{IA}$$

En donde:

Ca: Carácter, RO: Riesgo de Ocurrencia, GP: Grado de Perturbación, E: Extensión, Du: Duración, Re: Reversibilidad, IA: Importancia Ambiental

La definición, rango y calificación para cada uno de estos parámetros se presenta a continuación:

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I - PROYECTO: PLAZA COMERCIAL “LA PARADA”
- PROMOTORES: IVAN ADOLFO GIL RIVADENEIRA
ANA VICTORIA RIVADENEIRA ORFILIA

Cuadro No. 8. Parámetros de calificación de impactos

Parámetro	Definición	Rango	Calificación
Ca= Carácter	Define si la acción es benéfica o positiva (+), perjudicial o negativa (-), o neutra	Negativo Positivo Neutro	-1 +1 0
RO= Riesgo de ocurrencia	Califica la probabilidad de que el impacto pueda darse durante la vida útil del proyecto.	Muy probable Probable Poco probable	1 0,9 - 0,5 0,4 – 0,1
GP= Grado de perturbación	Expresa el grado de intervención sobre el elemento ambiental.	Importante Regular Escasa	3 2 1
E= Extensión	Define el área afectada por el impacto, con respecto a su representación espacial.	Amplia (AII) Media (AID) Local (Área del Proyecto)	3 2 1
Du= Duración	Evalúa el período de tiempo durante el cual las repercusiones serán sentidas o resentidas.	Permanente (> 5 años) Media (5 años – 1 años) Corta (<1 año)	3 2 1
Re= Reversibilidad	Evalúa la capacidad que tiene el efecto de ser revertido naturalmente, o mediante acciones consideradas en el Proyecto.	Irreversible Parcialmente reversible Reversible	3 2 1
IA = Importancia Ambiental	Define la importancia del elemento ambiental que puede ser afectado, desde el punto de vista de su calidad.	Alta Media Baja	3 2 1

Los cálculos de la Calificación Ambiental del Impacto (CAI) para cada elemento ambiental, se efectúan en matrices.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I - PROYECTO: PLAZA COMERCIAL “LA PARADA”
- PROMOTORES: IVAN ADOLFO GIL RIVADENEIRA
ANA VICTORIA RIVADENEIRA ORFILIA

Los cálculos de la Calificación Ambiental del Impacto (CAI) para cada elemento ambiental, se efectúan en matrices. La CAI es la expresión numérica determinada para cada impacto ambiental, resultante de la interacción o acción conjugada de factores que definen la probabilidad de que ocurra el impacto, la magnitud con que podría manifestarse (grado de perturbación, extensión, duración y capacidad de revertirse) y el valor o importancia ambiental del elemento que es alterado o impactado. La importancia de la Calificación Ambiental del Impacto se clasifica según una escala de jerarquización conceptual, que se presenta a continuación:

Cuadro No. 9. Jerarquización de impactos

RANGO DE CAI			JERARQUÍA
0	+36	Importancia positiva	<i>Los efectos del impacto repercuten en forma positiva sobre los elementos ambientales intervenidos por el Proyecto.</i>
0	-5.3	Importancia no significativa	<i>La ocurrencia de efectos negativos sobre los elementos ambientales es probable, afectan a un recurso de baja importancia ambiental, en una extensión media o local, en un período de corta duración. Los efectos son, en general, reversibles y de baja intensidad.</i>
-5.4	-14.3	Importancia menor	<i>La ocurrencia de efectos negativos o positivos sobre los elementos ambientales es probable o cierta, afectan a un recurso de baja importancia ambiental, en una extensión media o local. Los efectos son en general reversibles y duración media y baja intensidad.</i>
-14.4	-21.6	Importancia moderada	<i>La ocurrencia de efectos negativos o positivos sobre los elementos ambientales es cierta, afectan a un recurso de mediana a alta importancia ambiental, en una extensión media o local. Los efectos son en general reversibles, duración e intensidad media.</i>
-21.7	-30.6	Importancia alta	<i>La ocurrencia de efectos negativos o positivos sobre los elementos ambientales es cierta, afectan a un recurso de mediana a alta importancia ambiental, en una extensión amplia. Los efectos son en general reversibles, duración permanente e importante intensidad.</i>
-30. 7	-36.0	Importancia muy alta	<i>La ocurrencia de efectos negativos o positivos sobre los elementos ambientales es cierta, afectan a un recurso de alta a muy alta importancia ambiental, en una extensión amplia. Los efectos son en general irreversibles, duración permanente e importante intensidad.</i>

Cuadro No. 10. Valorización y jerarquización de los impactos

VALORACIÓN Y JERARQUIZACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS.											
Factor/Medio	Acciones que causan el impacto	Impacto ambiental identificado	Carácter	Riesgo de ocurrencia	Grado de perturbación	Extensión	Duración	Reversibilidad	Importancia Ambiental	CAI	Jerarquización
Medio Social Población	Medición del terreno, elaboración de plano	Ocurrencia de accidentes laborales.	-1	0.2	1	1	1	1	-0.8	Importancia no significativa	
	Preparación general del sitio	Incremento de desechos líquidos	-1	0.5	1	1	1	1	-0.2	Importancia no significativa	
	Fundaciones y levantamiento vertical del local comercial	Incremento de desechos sólidos	-1	0.5	1	1	1	1	-0.2	Importancia no significativa	
	Ferretería	Incremento de nuevos empleos temporales y permanentes	1	0.5	2	2	3	2	9	Importancia positiva	
	Acabado de la ferretería. Obras complementarias Operación de la ferretería	Dinamización de la economía local.	1	0.5	2	2	3	2	9	Importancia positiva	
Medio Físico Aire, Suelo y Agua	Medición del terreno, elaboración de plano	Aumento del tráfico vehicular	-1	0.5	1	1	1	1	-0.2	Importancia no significativa	
	Preparación general del sitio	Incremento erosión hídrica y eólica	-1	0.2	1	1	1	1	-0.8	Importancia no significativa	
	Fundaciones y levantamiento vertical del local comercial	Incremento de partículas de polvo.	-1	0.2	1	1	1	1	-0.8	Importancia no significativa	
	Ferretería	Incremento de niveles de ruido	-1	0.2	1	1	1	1	-0.8	Importancia no significativa	
Medio Biológico Flora/Fauna	Medición del terreno, elaboración de plano Preparación general del sitio Fundaciones y levantamiento vertical del local comercial Ferretería Acabado de la ferretería. Obras complementarias Operación de la ferretería	Pérdida de vegetación terrestre natural	-1	0.5	1	1	1	1	-2	Importancia no significativa	

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I - PROYECTO: PLAZA COMERCIAL “LA PARADA” - PROMOTORES: IVAN ADOLFO GIL
RIVADENEIRA
ANA VICTORIA RIVADENEIRA ORFILIA**

Cuadro No. 11. Descripción de los impactos positivos

DESCRIPCIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS, POSITIVOS.							
Impacto	Carácter	Riesgo de ocurrencia	Grado de perturbación	Extensión	Duración	Reversibilidad	Importancia ambiental
Incremento de nuevos empleos temporales y permanentes	Positivo	Muy probable	Regular	Local (área del proyecto)	Mediana	Reversible	Media
Dinamización de la economía local.	Positivo	Muy probable	Regular	Amplia	Permanente	Reversible	Media

Cuadro No. 12. Descripción de los impactos ambientales negativos específicos.

DESCRIPCIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS, NEGATIVOS							
Impacto	Carácter	Riesgo de ocurrencia	Grado de perturbación	Extensión	Duración	Reversibilidad	Importancia ambiental
Erosión hídrica y eólica	Negativo	Poco probable	Escasa	Local	Corta	Reversible	Baja
Incremento de partículas de polvo.	Negativo	Poco probable	Escasa	Local	Corta	Reversible	Baja
Incremento de niveles de ruido	Negativo	Poco probable	Escasa	Local	Corta	Reversible	Baja
Ocurrencia de accidentes laborales	Negativo	Poco probable	Escasa	Media	Corta	Reversible	Baja
Incremento de desechos líquidos	Negativo	Poco probable	Escasa	Local	Corta	Reversible	Baja
Incremento de desechos sólidos	Negativo	Poco probable	Escasa	Local	Corta	Reversible	Baja
Pérdida de vegetación natural	Negativo	Poco probable	Escasa	Local	Corta	Reversible	Baja
Aumento del tráfico vehicular	Negativo	Poco probable	Escasa	Local	Corta	Reversible	Baja

9.4. Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el Proyecto

El establecimiento de la construcción de la plaza comercial en un área específica representa impactos tanto sociales como económicos, cuya valorización por parte de la comunidad, está muy asociada a la percepción que esta tiene de los beneficios o amenazas que el futuro desarrollo puede traer a los mismos, sean estos en el plano individual o como grupo social.

Esta actividad representa beneficios económicos con la oferta de nuevos empleos, instalaciones, incremento en el servicio, compra de materiales para la construcción del proyecto, pago de impuestos y servicios (agua, teléfono, basura), alquiler de maquinaria y equipo pesado, consumo de combustible, etc., además de brindar un valor agregado a las propiedades colindantes al aumentar el valor de las propiedades, uso de unidades de taxi para el traslado del personal, consumo de alimentos en restaurantes cercanos al proyecto, entre otros.

IMPACTO SOCIAL Contratación de personal para trabajo calificado y no calificado, para la construcción del Local Comercial “Ferretería” y en operación.

IMPACTO ECONÓMICO Compra de insumos y materiales de construcción, en el mercado local, por lo cual se genera un incremento en la economía local.

Se construirá una ferretería para la venta de materiales de construcción por lo cual se genera una cadena de ingreso.

10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).

El PMA reúne el conjunto de actividades realizadas para prevenir, corregir, mitigar o compensar los impactos ambientales negativos y potenciar los positivos, que se den en las diferentes etapas del proyecto, principalmente la de construcción y operación. También, se incluye medidas como el monitoreo, que permite a través de ciertos parámetros, el seguimiento de la efectividad de las medidas y se verifica el cumplimiento de las normas.

10.1. Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental

Cuadro No. 13. Descripción de las medidas de mitigación específicas

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS	MONITOREO
Incremento de partículas de polvo.	<ul style="list-style-type: none"> • Apagar el equipo de trabajo que no esté en uso • Usar equipos y maquinarias en óptimas condiciones • Mantener humedecidos los principales focos de generación de polvo en la obra durante la época seca, con el fin de evitar la contaminación del aire con polvo y partículas por el tránsito de vehículos y maquinaria de construcción. • Cuando se almacene material susceptible al viento como arena, se debe mantener con una cubierta. • Los camiones que lleven material suelto al proyecto deberán contar con su respectiva lona 	Durante la etapa de construcción el ente responsable de la ejecución de las medidas será el Promotor o en su ausencia el contratista	Trimestralmente Semanalmente Semestralmente
Incremento en los niveles de ruido	<ul style="list-style-type: none"> • Los trabajos se llevarán a cabo en horas diurnas para disminuir las horas de ruido generadas por las labores y las máquinas de construcción del proyecto. • Establecer e implementar un programa de mantenimiento preventivo para todos los equipos y maquinarias que se utilicen en la obra. • Mantener el sistema de escape del equipo pesado y maquinaria en buen estado. 	Durante la etapa de construcción el ente responsable de la ejecución de las medidas será el Promotor o en su ausencia el contratista	Semanalmente Semanalmente Trimestralmente

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I - PROYECTO: PLAZA COMERCIAL “LA PARADA” -
PROMOTORES: IVAN ADOLFO GIL RIVADENEIRA
ANA VICTORIA RIVADENEIRA ORFILIA**

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS	MONITOREO
Pérdida de vegetación terrestre natural	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar la siembra de grama y especies ornamentales para mayor vistosidad de la zona o de fácil adaptación de esta, primando las especies frutales que sirvan de alimento a la fauna. El desarrollo de estas áreas incluye la siembra de grama y especies ornamentales para mayor vistosidad de la zona. • Solo se eliminará la vegetación estrictamente necesaria para el desarrollo del proyecto. • Previo a realizarse alguna tala, se deberá gestionar todos los permisos correspondientes ante la entidad competente. • El material vegetal extraído deberá acopiararse y dársele un uso adecuado o disponerse en un lugar apropiado que no represente riesgos al ambiente. 	Promotor y contratista del proyecto	Trimestralmente
Ocurrencia de accidentes laborales	<ul style="list-style-type: none"> • Dotar y vigilar a los trabajadores para que utilicen el equipo de protección personal y herramientas exigidas para este tipo de obras 	Durante la etapa de construcción el ente responsable de la ejecución de las medidas será el promotor o en su ausencia el contratista.	Semanal durante la construcción del proyecto
Incremento de desechos sólidos	<ul style="list-style-type: none"> • Se colocarán envases rotulados para el depósito de los desechos generados en la construcción y su posterior traslado al vertedero. • Los desechos como restos de caliche 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. • Se debe prohibir el vertido de basura en el suelo. 	Durante la etapa de construcción el ente responsable de la ejecución de las medidas será el Promotor o en su ausencia el contratista	Una vez por semana
Incremento de desechos líquidos	<ul style="list-style-type: none"> • Manejar las aguas residuales mediante baños sanitarios portátiles • Mantenimiento, limpieza y desinfección a las letrinas portátiles instaladas en el proyecto. 	Durante la etapa de construcción el ente responsable de la ejecución de las medidas será el Promotor o en su ausencia el contratista	Una vez por semana

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I - PROYECTO: PLAZA COMERCIAL “LA PARADA” -
PROMOTORES: IVAN ADOLFO GIL RIVADENEIRA
ANA VICTORIA RIVADENEIRA ORFILIA**

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS	MONITOREO
Incremento de erosión hídrica y eólica	<ul style="list-style-type: none"> • Para minimizar grandes superficies expuestas a la erosión por la adecuación del terreno, se recomienda la planificación del trabajo de limpieza, desarraigue, corte, y nivelación, que permita mantener el mayor tiempo posible el suelo cubierto por vegetación sin exponerlo a los procesos erosivos. • Construir cunetas pavimentadas para el manejo de las aguas de escorrentía • En las áreas donde sea necesario se colocarán barreras temporales como: filtros de piedra, barreras de geotextil entre otros y permanentes como: el establecimiento de especies gramíneas, zampeado en las salidas de aguas de escorrentías. • Revegetar las áreas de las cunetas con grama y los lugares donde el suelo estuvo desnudo por acciones del proyecto • Manejar las aguas de escorrentía a través de zanjas o cunetas. • Aprovechar al máximo la estación seca para evitar el efecto de lavado o arrastre de partículas del suelo. • Mantener humedecidos los principales focos de generación de polvo en la obra durante la época seca, con el fin de evitar la erosión eólica. • Se practicará la compensación y relleno donde se produjo movimiento y excavación de suelo. 	Durante la etapa de construcción el ente responsable de la ejecución de las medidas será el Promotor o en su ausencia el contratista	Trimestralmente
Aumento de tráfico vehicular	<ul style="list-style-type: none"> • Colocar señales informativas en la entrada del proyecto en la etapa de construcción (conos, letreros de advertencia sobre movimiento de equipo y maquinaria en el lugar). 	Durante la etapa de construcción el ente responsable de la ejecución de las medidas será el Promotor o en su ausencia el contratista	Semestralmente

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS	MONITOREO
	<ul style="list-style-type: none"> • Colocar señales verticales y horizontales en las calles del residencial, indicando la restricción de velocidad, entre otras. • Colocar letreros indicativos sobre uso de implementos y medidas de seguridad. 		

Durante la etapa de construcción se brindarán capacitaciones e inducciones en seguridad y ambiente.

La ejecución de acciones preventivas o correctivas supondrá la oportunidad de las posibles soluciones técnicas, de forma previa para que los impactos no lleguen a producirse o si se producen, estén dentro de los límites admisibles. Además, persigue brindarle al promotor una guía que le permita realizar las actividades o prácticas que conlleven a minimizar los efectos ocasionados por los impactos generados por el proyecto, a través de un plan de mitigación. De igual forma, establecer el correspondiente seguimiento, vigilancia y control de tal manera que a las entidades encargadas de realizarlo les sea fácil comprobar el cumplimiento de estas.

10.2. Ente responsable de la ejecución de las medidas

El responsable del cumplimiento de las medidas de mitigación en la Fase de Construcción es la promotora del proyecto en solidaridad con **El Contratista** del proyecto enfatizando en las medidas sobre la higiene y seguridad laboral. Durante la Fase de Operación, el responsable de la ejecución de las medidas continúa siendo la promotora.

10.3. Monitoreo

En el cuadro No. 13 se muestra el Monitoreo de las medidas de mitigación el cual es responsabilidad tanto del promotor, como del contratista. La mayoría del monitoreo de las medidas de mitigación tiene una frecuencia diaria y semanal.

10.4. Cronograma de ejecución

La mayoría de las medidas de mitigación deben ejecutarse en la etapa de Construcción. Ver Cuadro No. 14.

Cuadro No. 14. Cronograma de ejecución de las medidas de mitigación por fase del proyecto.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	CONSTRUCCIÓN		OPERACIÓN	MÉTODO DE VERIFICACIÓN
	I. Trimestre	II. Trimestre		
Erosión hídrica y eólica	XXXXXX	XXXXX		Inspección ocular
Incremento de partículas de polvo.	XXXXXX	XXXXX		Inspección ocular
Incremento de niveles de ruido	XXXX	XXXXX		Inspección ocular
Ocurrencia de accidentes laborales	XXXXXX	XXXXX	XXXXX	Inspección ocular
Incremento de desechos líquidos	XXXXX	XXXXX		Inspección ocular
Incremento de desechos sólidos	XXXXX	XXXXX		Inspección ocular
Pérdida de vegetación natural	XXXXX	XXXXX		Inspección ocular
Aumento del tráfico vehicular	XXXXX	XXXXX	XXXXX	Inspección ocular

10.7. Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora

Al no encontrarse en el área en estudio, ningún tipo de especie de fauna y flora, que requieran cuidados especiales o se encuentren en algún estado de protección, el punto en cuestión no aplica.

10.11 Costos de la Gestión Ambiental

Descripción	Cantidad	Unidad	Costo Estimado en US\$	Observación
Plan de manejo ambiental	Según plan	Global	6,000.00	Promotor y contratista
Seguridad ocupacional.	1	global	4,500.00	A exigir al contratista
Monitoreo	1	global	2,000.00	A exigir al contratista
Contratar mano de obra local para la construcción	Costos dentro de la inversión del proyecto.			Se exigirá al contratista priorizar la contratación de mano de obra local calificada o no calificada.
TOTAL, COSTOS ESTIMADOS EN			B/. 12,500.00	

Fuente: Equipo Consultor.

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

12.1 Firmas debidamente notariadas

12.2 Número de registro de consultor(es)

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

Nombre	Número de registro	Actividad desarrollada	Firmas
MSc. Dioseneth Aponte S.	DEIA-IRC 018-2020	Consultor principal, evaluación e identificación de impactos, línea base, percepción ciudadana	
Ing. Ariatny Ortega	IRC-040-2019	Plan de manejo ambiental, descripción y análisis de impactos	
Bajo la supervisión de los Consultores, se contó con la colaboración de los siguientes profesionales para el levantamiento de la línea base, participación ciudadana y edición del documento:			
Ing. Ariel González y la Ing. Hercyalariza Pérez.			

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

CERTIFICO

Que la(s) firma(s) estampada(s) de:




Que aparece(n) en este documento han sido verificada(s) contra fotocopia(s) de la cedula(s) de lo cual dan fe junto con los testigos que suscriben
David 

Testigo

Licda. Glendy Castillo de Osigian

Testigo

13.0. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

Se considera viable la construcción del proyecto **PLAZA COMERCIAL “LA PARADA”** ya que el mismo generará impactos ambientales negativos no significativos y no conlleva riesgos a la salud y el ambiente, de acuerdo con los criterios de protección ambiental previstos en el Decreto ejecutivo N.^o 123 de 14 de agosto de 2009.

Recomendaciones

- Cumplir con las medidas establecidas en el Plan de Manejo Ambiental para este Proyecto.
- Cumplir con las medidas estipuladas por el Ministerio de Ambiente en la Resolución de Aprobación del Proyecto.

14.0 BIBLIOGRAFÍA

ATLAS AMBIENTAL DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ. 2010.

Decreto Ejecutivo 123 del Ministerio de Economía y Finanzas. Reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 de 1998 y deroga el DE No. 209 de 2006.

Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011. Que modifica algunos artículos del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009.

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

15.0. ANEXOS

ANEXOS	PÁGINA
1. Nota de Solicitud de Evaluación	56
2. Declaración jurada	59
3. Copia de cédula notariada de los promotores	62
4. Certificados de Registro Público de las propiedades	63
5. Recibo de Pago para la evaluación del EIA Cat. I	68
6. Paz y Salvo de los promotores, expedido por MiAmbiente	70
7. Prueba de Percolación	73
8. Encuestas aplicadas y complemento de participación	82
9. Volante (Ficha Informativa) y hoja de firmas de los encuestados	100
10. Informe de calidad de aire	103
11. Informe de ruido ambiental	116
12. Plano de anteproyecto	131

**ANEXO NO. 1: NOTA DE SOLICITUD DE
EVALUACIÓN.**

**MINISTRO
MILCIADES CONCEPCIÓN
MINISTERIO DE AMBIENTE
REPÚBLICA DE PANAMÁ.
E S. D.**



Distinguido Señor Ministro:

Yo, **IVAN ADOLFO GIL RIVADENEIRA** varón, panameño, mayor de edad, con cédula de Identidad Personal número. ocho – novecientos setenta y seis – doscientos tres (8-976-203), y **YO ANA VICTORIA RIVADENEIRA ORFILA** mujer, panameña, mayor de edad, con cédula de identidad personal número ocho – trescientos treinta y seis – doscientos cincuenta y siete (8-336-257) localizables en **LIBRERÍA BLOISE, al lado de MELO Y CIA BOQUETE, Ave. A Este**, corregimiento de Bajo Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí, con número de teléfono 6550-0782, correo electrónico anitaorfila10@gmail.com. En calidad de promotores del proyecto PLAZA COMERCIAL “LA PARADA” hacemos constar que la persona a contactar para recibir notificaciones es Hercylariza Pérez González, con teléfono móvil 6211-1225, correo electrónico hercylarizaperezg@hotmail.com, procedo hacerle entrega formal de un documento original y una copia del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, del Proyecto denominado PLAZA COMERCIAL “LA PARADA” para su respectiva evaluación y aprobación, el mismo está situado según certificación del Registro Público de Panamá, en el corregimiento de Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí, república de Panamá, pero que, conforme a la Ley 58 del 29 de junio de 1998, el sitio de ubicación de las fincas paso a formar parte del corregimiento de Alto Boquete, segregado del corregimiento cabecera de Boquete, sin que se hubiese realizado la actualización en el Registro Público.

El proyecto consiste en la construcción de una Plaza Comercial con un área total de 2227.69 m², la misma tendrá 4 módulos con un total de 23 locales comerciales para el alquiler, además la plaza contará con escenario, área de juegos, 20 estacionamientos, depósito y una habitación para conserje. El proyecto se desarrollará sobre las fincas No. 30397674 y 30367676 Código de Ubicación 4301.

El Estudio de Impacto Ambiental cuenta con los requerimientos de un Categoría I y conforme a lo establecido en el artículo 38, del decreto 123 del 14 de agosto de 2009; el cual está compuesto por 132 hojas debidamente enumeradas, incluyendo los anexos.

Adjuntamos a la presente solicitud los siguientes documentos:

- Declaración Jurada Notarial.
- Copia de cédula notariada de los promotores del proyecto
- Certificado de propiedad de las fincas donde se desarrollará el proyecto.
- Paz y salvo del Ministerio de Ambiente
- Recibo de pago en concepto de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental.

Los consultores responsables son: la Ing. Ariatny Ortega (IRC-040-2019) y el MSc. Dioseneth Aponte S. (IRC-018-2020), celular de contacto 6211-1225 y correo electrónico hercylarizaperezg@hotmail.com

Fundamento de derecho: Constitución Política de la República de Panamá: Ley 41 del 1 de julio de 1998; decreto ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009; modificado por el Decreto Ejecutivo 155 del 05 de agosto de 2011 y demás normas concordantes y complementarias.

Boquete, a su fecha de presentación

IVAN ADOLFO GIL RIVADENEIRA

ANA VICTORIA RIVADENEIRA ORFILA

8-976-203

8-336-257

PROMOTORES DEL PROYECTO



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

Que la(s) firma(s) estampada(s) de: Ivan Odeles —
El Dividense cédula 8-926-
203 y Ora Victoria Dividense
Oficina cédula 8-336-257 —

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

David 23 de febrero de 2023

Ivan Odeles

Testigo

Licda. Glendy Castillo de Osigian
Notaria Pública Tercera

Testigo



ANEXO NO. 2: DECLARACIÓN JURADA



REPUBLICA DE PANAMA

PAPEL NOTARIAL



NOTARIA DECIMA DEL CIRCUITO DE PANAMA

REPUBLICA DE PANAMA

30.1.23



B/. 8.00

POSTALIA 4331

1 ----- DECLARACION NOTARIAL JURADA -----
2

3 En la ciudad de Panamá, Capital de la Republica y Cabecera del Circuito Notarial del mismo nombre, hoy a los TREINTA Y
4 UN (31) días del mes de ENERO de dos mil VEINTITRES (2023), ante mi JULIO CESAR DE LEON VALLEJOS, Notario
5 Décimo del Circuito de Panamá, con cédula de identidad personal número ocho-ciento sesenta-cuatrocientos sesenta y nueve
6 (8-160-469), comparecieron personalmente, IVÁN ADOLFO GIL RIVADENEIRA varón, panameño, mayor de edad, con
7 cédula de Identidad Personal número. ocho – novecientos setenta y seis – doscientos tres (8-976-203) y ANA VICTORIA
8 RIVADENEIRA ORFILIA mujer, panameña, mayor de edad, con cédula de identidad personal número ocho – trescientos
9 treinta y seis – doscientos cincuenta y siete (8-336-257) con residencia en el distrito de Boquete, provincia de Chiriquí,
10 República de Panamá, de tránsito por esta ciudad, manifestó declarar bajo la gravedad del juramento lo siguiente:-----
11

12 PRIMERO: Que los señores IVAN ADOLFO GIL RIVADENEIRA varón, panameño, mayor de edad, con cédula de
13 Identidad Personal número. ocho – novecientos setenta y seis – doscientos tres (8-976-203) y ANA VICTORIA
14 RIVADENEIRA ORFILIA mujer, panameña, mayor de edad, con cédula de identidad personal número ocho – trescientos
15 treinta y seis – doscientos cincuenta y siete (8-336-257) y que declaran que son los promotores del proyecto PLAZA
16 COMERCIAL“LA PARADA”, a desarrollarse en la Finca Lote C inscrita a Folio Real número treinta millones trescientos
17 noventa y siete mil seiscientos setenta y cuatro(F) (30397674(F), con Código de Ubicación Cuatro Mil trescientos uno
18 (4301),y la Finca Lote D inscrita a Folio Real número treinta millones trescientos noventa y siete mil seiscientos setenta y
19 seis (F) (30397676 (F)) con Código de Ubicación Cuatro Mil trescientos uno (4301) de la Sección de Propiedad, Provincia
20 de Chiriquí, del Registro Público de Panamá; situada según la certificación del Registro Público de Panamá, en el
21 corregimiento de Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí, república de Panamá, pero que, conforme a la Ley
22 58 del 29 de junio de 1998, el sitio de ubicación de la finca paso a formar parte del corregimiento de Alto Boquete,
23 segregado del corregimiento cabecera de Boquete, sin que se hubiese realizado la actualización respectiva en el Registro
24 Público.-----
25

26 SEGUNDO: Que en pleno uso de sus facultades como Promotor Declaro y confirme bajo gravedad del juramento, que la
27 información aquí expresada es verdadera y que el proyecto antes mencionado, se ajusta a la normativa ambiental y que el
28 mismo genera impactos ambientales negativos NO significativos y NO conlleva riesgos ambientales significativos,
29 de acuerdo a los criterios de protección ambiental regulados en el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de
30 agosto de 2009, por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998.-----

Para constancia, la firma por ante mi, el notario que doy fe, junto con los testigos Tamara Bravo, con cédula de identidad
personal ocho-cuatrocientos noventa-novecientos sesenta y ocho (8-490-968) y Fany García, con cédula de identidad
personal ocho-ochocientos setenta y seis-mil doscientos ochenta y nueve (8-876-1289), mayores de edad, vecinos de esta

238400

ciudad, a quienes conozco y son hábiles para ejercer el cargo, la encontraron conforme, le impartieron su aprobación. -----

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30

rg



IVAN ADOLFO GIL RIVADENEIRA

Tamara Bravo

Ana Victoria Rivadeneira Orfila



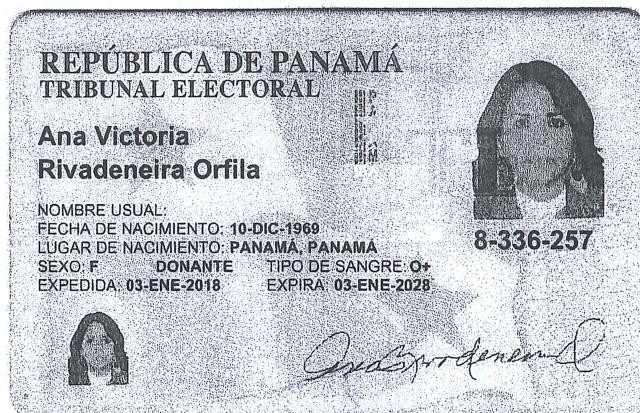
Fany García

Maria F. Garcia

Lic. Julio César De León Vallejos
Notario Público Décimo

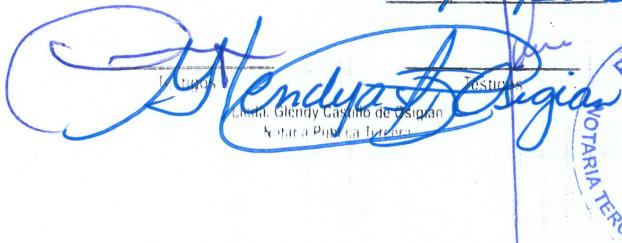


**ANEXO NO. 3: COPIAS DE CÉDULAS NOTARIADAS
DE LOS PROMOTORES**



La Suscrita, GLENDY CASTILLO DE OSIGIAN, Notaria Pública
Tercera del Circuito de Chiriquí, con cedula N. 4728-2468
CERTIFICO: Que este documento es copia de copia

Chiriquí 23/02/2023


Gleny Castillo de Osigian
Notaria Pública Tercera





La Suscrita, GLENDY CASTILLO DE OSIGIAN, Notaria Pública
Tercera del Circuito de Chiriquí, con cedula N° 4-788-2468
CERTIFICO: Que este documento es copia de copia

Chiriquí, 23/02/2023



ANEXO NO. 4:

**CERTIFICADO DE REGISTRO PÚBLICO DE
LAS PROPIEDAD.ES**



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: MONICA ZULAY SILVERA CASTRO
FECHA: 2022.11.29 10:46:36 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: CHIRIQUI, PANAMA

M. Z. Castro

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 482461/2022 (0) DE FECHA 24/nov./2022.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) BOQUETE CÓDIGO DE UBICACIÓN 4301, FOLIO REAL N° 30397676 LOTE D, CORREGIMIENTO BOQUETE, DISTRITO BOQUETE, PROVINCIA CHIRIQUÍ, UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 1227 m² 69 dm² Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 1227 m² 69 dm² CON UN VALOR DE TREINTA MIL BALBOAS (B/.30,000.00) Y UN VALOR DEL TERRENO DE CIEN BALBOAS (B/.100.00) EL VALOR DEL TRASPASO ES: TREINTA MIL BALBOAS(B/.30,000.00). NÚMERO DE PLANO: 040404-93712. MEDIDAS Y COLINDANCIAS: NORTE: RESTO LIBRE DE LA FINCA N° 23447, CÓDIGO 4301 PROPIEDAD DE ANA MATILDE GRIMAS TERRADO DE FANOVICH. SUR: GLOBO "C" (1000.00M2). ESTE: ANTIGUA VÍA FERROCARRIL A BOQUETE Y A DOLEGA. OESTE: ÁREA AFECTADA DE 294.92M2; VÍA BOQUETE A BOQUETE Y A DOLEGA.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

ANA VICTORIA RIVADENEIRA ORFILA (CÉDULA 8-336-257) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

IVAN ADOLFO GIL RIVADENEIRA (CÉDULA 8-976-203) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD
ADQUIERÉN: 03/08/2022.

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

CONSTITUCIÓN DE SERVIDUMBRE (PREDIO SIRVIENTE): TIPO DE SERVIDUMBRE: DE PASO. DESCRIPCIÓN DE LA SERVIDUMBRE: SE CONSTITUYE SERVIDUMBRE DE PASO QUE CONSISTE EN UN ÁREA AFECTADA POR EL DERECHO DE VÍA ACTUAL DE 294.92M2. INSCRITO AL ASIENTO 2, EL 19/MAY./2022, EN LA ENTRADA 195523/2022 (0)

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

SOBRE ESTE FOLIO A LA FECHA NO CONSTAN ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA JUEVES, 24 DE NOVIEMBRE DE 2022 3:04 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 1403803363



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 943DB6DB-764A-48BF-A659-8B460387F667

Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: MONICA ZULAY
SILVERA CASTRO
FECHA: 2022.11.29 10:54:10 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: CHIRIQUI, PANAMA

M. Z. Castro

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 482465/2022 (0) DE FECHA 24/nov./2022.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) BOQUETE CÓDIGO DE UBICACIÓN 4301, FOLIO REAL Nº 30397674 LOTE C, CORREGIMIENTO BOQUETE, DISTRITO BOQUETE, PROVINCIA CHIRIQUÍ, UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 1000 m² Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 1000 m² CON UN VALOR DE TREINTA MIL BALBOAS (B/.30,000.00) Y UN VALOR DEL TERRENO DE CIEN BALBOAS (B/.100.00) EL VALOR DEL TRASPASO ES: TREINTA MIL BALBOAS(B/.30,000.00). NÚMERO DE PLANO: 040404-93712. MEDIDAS Y COLINDANCIAS: NORTE: GLOBO "D" (1227.69M2). SUR: GLOBO "B" (1000.00M2). ESTE: ANTIGUA VÍA FERROCARRIL A BOQUETE Y A DOLEGA. OESTE: ÁREA AFECTADA DE 246.50M2; VÍA BOQUETE A BOQUETE Y A DOLEGA.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

ANA VICTORIA RIVADENEIRA ORFILA (CÉDULA 8-336-257) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

IVAN ADOLFO GIL RIVADENEIRA (CÉDULA 8-976-203) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD
ADQUIERÉN: 03/08/2022.

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

CONSTITUCIÓN DE SERVIDUMBRE (PREDIO SIRVIENTE): TIPO DE SERVIDUMBRE: DE PASO. DESCRIPCIÓN DE LA SERVIDUMBRE: SE CONSTITUYE SERVIDUMBRE DE PASO QUE CONSISTE EN UN ÁREA AFECTADA POR EL DERECHO DE VÍA ACTUAL DE 246.50M2. INSCRITO AL ASIENTO 2, EL 19/MAY./2022, EN LA ENTRADA 195523/2022 (0)

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

SOBRE ESTE FOLIO A LA FECHA NO CONSTAN ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA JUEVES, 24 DE NOVIEMBRE DE 2022 3:09 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 1403803370



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: E3D64A91-9C18-4A1D-8CB9-1D1EA4E770CE
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

**ANEXO NO. 5:
RECIBO DE PAGO PARA LA EVALUACIÓN DEL
EIA CAT. I**

Ministerio de Ambiente

No.

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

4043174

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

Información General

<u>Hemos Recibido De</u>	IVAN ADOLFO GIL R, 8-976-203 / 8-336-257 ANA VICTORIA RIVADENEIRA O.	<u>Fecha del Recibo</u>	2023-2-23
<u>Administración Regional</u>	Dirección Regional MiAMBIENTE Chiriquí	<u>Guía / P. Aprov.</u>	
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesorería	<u>Tipo de Cliente</u>	Contado
<u>Efectivo / Cheque</u>		<u>No. de Cheque</u>	
	Slip de deposito No.		B/. 356.00
<u>La Suma De</u>	TRESCIENTOS CINCUENTA Y SEIS BALBOAS CON 00/100		B/. 356.00

Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 350.00	B/. 350.00
2		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 6.00
Monto Total					B/. 356.00

Observaciones

PAGO POR EIA CAT I, PROYECTO PLAZA COMERCIAL "LA PRADA", MAS PAZ Y SALVO

Día	Mes	Año	Hora
23	02	2023	01:51:48 PM

Firma


Emily Jaramillo

Nombre del Cajero

IMP 1

ANEXO NO. 6:
PAZ Y SALVO DE LOS PROMOTORES, EXPEDIDO
POR MI AMBIENTE.

República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo

Nº 215102

Fecha de Emisión:

23	02	2023
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

25	03	2023
----	----	------

(día / mes / año)

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

GIL RIVADENEIRA , IVAN ADOLFO

Con cédula de identidad personal Nº

8-976-203

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

Certificación, válida por 30 días
Firmado _____
Director Regional



República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo

Nº 215101

Fecha de Emisión:

23	02	2023
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

25	03	2023
----	----	------

(día / mes / año)

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

RIVADENEIRA ORFILIA , ANA V.

Con cédula de identidad personal Nº

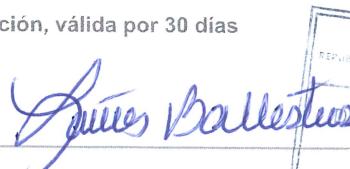
8-336-257

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

Certificación, válida por 30 días

Firmado

Director Regional



ANEXO NO. 7: PRUEBA DE PERCOLACIÓN

IRÁN ANTONIO RAMOS
INGENIERO CIVIL

INFORME DE PERCOLACIÓN

PROYECTO: PLAZA COMERCIAL "LA PARADA"

**PROPIEDAD DE: ANA VICTORIA RIVADENEIRA
ORFILA E IVAN ADOLFO GIL RIVADENEIRA**

UBICACIÓN:

PROVINCIA: CHIRIQUÍ
DISTRITO: BOQUETE
CORREGIMIENTO: ALTO BOQUETE
LUGAR: VIA BOQUETE

FEBRERO DE 2023

INFORME SOBRE LAS PRUEBAS DE PERCOLACIÓN

TIPO DE PROYECTO: COMERCIAL

CLIENTE: ANA VICTORIA RIVADENEIRA ORFILA E IVAN ADOLFO GIL
RIVADENEIRA

FECHA DE LA PRUEBA EN CAMPO: 14 de febrero de 2023

FECHA DEL INFORME: 16 de febrero de 2023

- **OBJETIVO DE LA PRUEBA:** El propósito de esta prueba fue la de determinar la capacidad de absorción que presenta el suelo del área.
- **UBICACIÓN:** La obra se encuentra dentro del Folio Real No.: 30397674, Código de Ubicación: 4301. Ubicada la Vía Boquete, Corregimiento de Alto Boquete, Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí.
- **TRABAJOS REALIZADOS:** Se perforaron 2 (dos) hoyos hasta una profundidad de 0.60m y un diámetro de 0.30m.

Luego se colocó una capa de gravilla de 5cm en el fondo de cada hoyo, luego se le adicionó agua a 15 cm de la gravilla tomándose las medidas del descenso del nivel del agua, obteniéndose así los resultados que se muestran en las hojas adjuntas

- **RESULTADOS:** De acuerdo a los resultados obtenidos, los suelos en los hoyos presentan las siguientes características

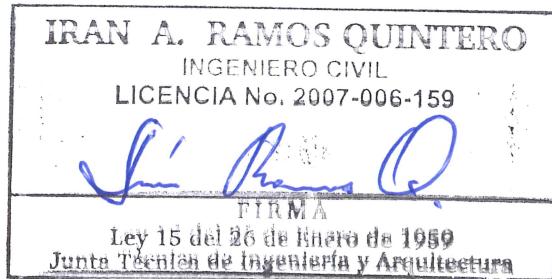
Hoyo No.1: Presenta un tiempo de percolación de **13.89** minutos en 2.5 cm
El hoyo No.1 presenta un tiempo de descenso menor a una hora por lo que puede clasificarse como un material permeable.

Hoyo No.2: Presenta un tiempo de percolación de 11.81 minutos en 2.5 cm

El hoyo No.2 presenta un tiempo de descenso menor a una hora por lo que puede clasificarse como un material permeable.

- **APENDICE:** Se adjunta:

- Resultados de la prueba de campo

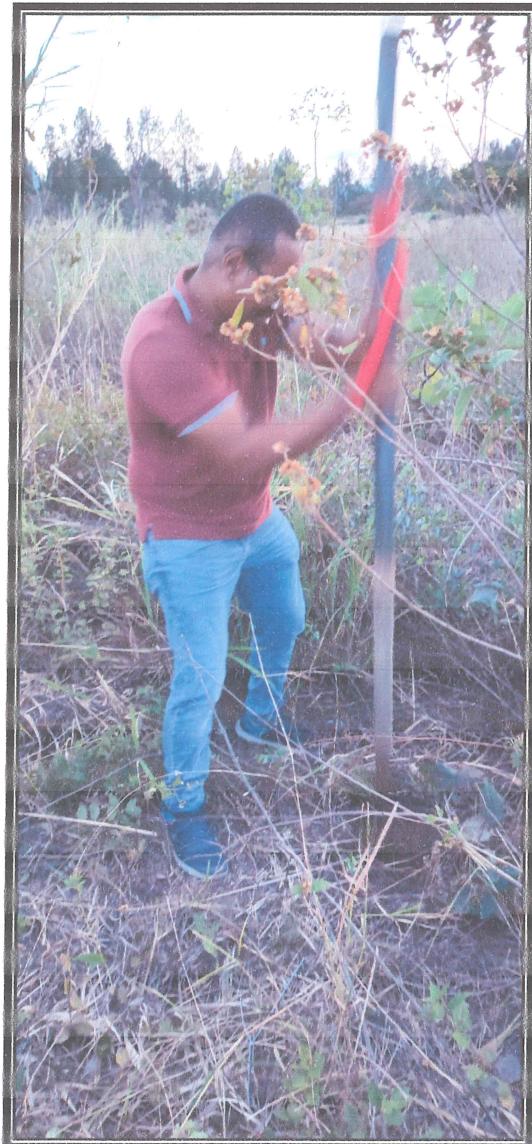


Ing. Irán Antonio Ramos

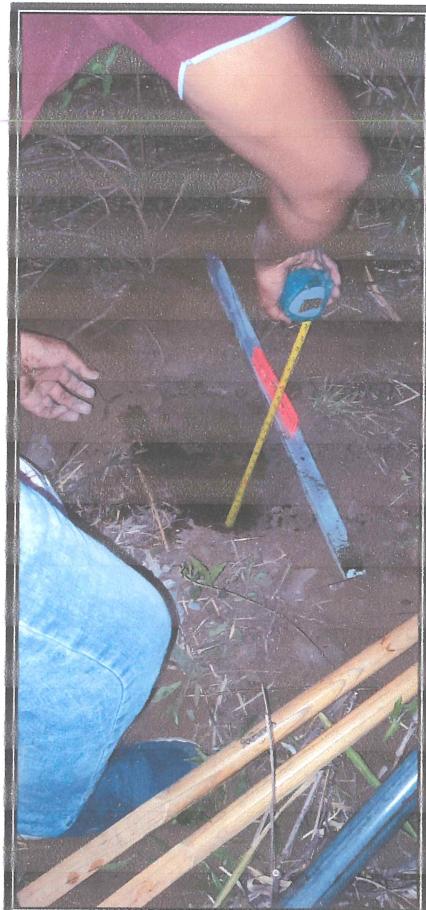
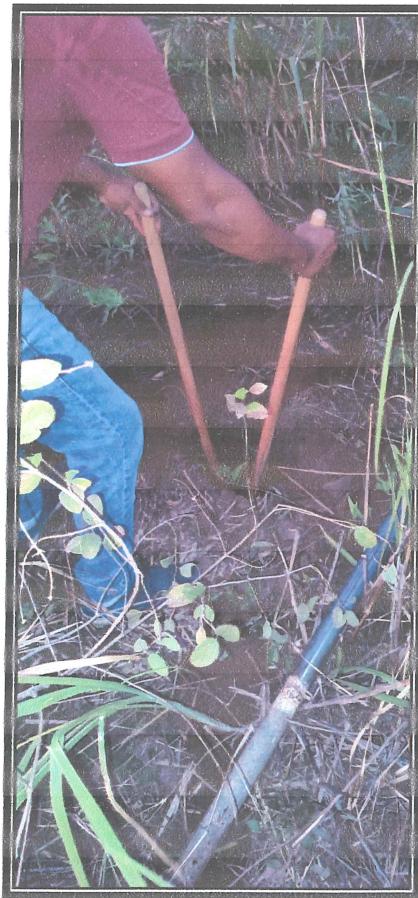
IRAN
ANTONIO
RAMOS
ING. CIVIL

FOTOS

FOTOS - HOYO # 1



FOTOS - HOYO # 2



PRUEBA DE PERCOLACION

PROPIEDAD DE: ANA VICTORIA RIVADENEIRA Y ORFLA E IVAN ADOLFO GIL RIVADENEIRA

UBICADO EN EL DISTRITO DE BOQUETE, CORREGIMIENTO DE ALTO BOQUETE, VIA BOQUETE

Los datos que se presentan a continuacion son el resultado de la pruebas de filtracion realizadas al suelo , ubicadas segun el plano y topografia del terreno facilitados por el cliente

HOYO No 1

Descripción Visual del Material:

TIERRA NEGRA A PARTIR DE LA CAPA VEGETAL

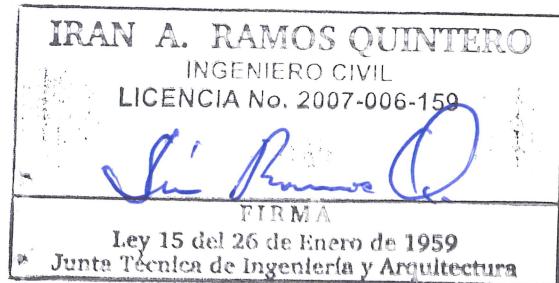
Hora de inicio: 5:25:00 p. m.

Fecha de la Prueba: 14/02/2023

TIEMPO MINUTO	PROFUNDIDAD cm	DIF. DE PROF. cm	DIF. DE PROF. ACUM cm
0	40.00	0.00	0.00
5	42.00	2.00	2.00
10	45.00	3.00	5.00
15	47.00	2.00	7.00
20	49.00	2.00	9.00
25	51.00	2.00	11.00
30	53.00	2.00	13.00
35	55.00	2.00	15.00

Tiempo de percolación en minutos en 2.5 cm

Hoyo No 1		
Tiempo (min)=	14.29	13.39
	12.50	



PRUEBA DE PERCOLACION

PROPIEDAD DE: ANA VICTORIA RIVADENEIRA Y ORFILA E IVAN ADOLFO GIL RIVADENEIRA

UBICADO EN EL DISTRITO DE BOQUETE, CORREGIMIENTO DE ALTO BOQUETE, VIA BOQUETE

Los datos que se presentan a continuación son el resultado de la pruebas de filtración realizadas al suelo , ubicadas según el plano y topografía del terreno facilitados por el cliente

HOYO No 2

Descripción Visual del Material:

TIERRA NEGRA A PARTIR DE LA CAPA VEGETAL

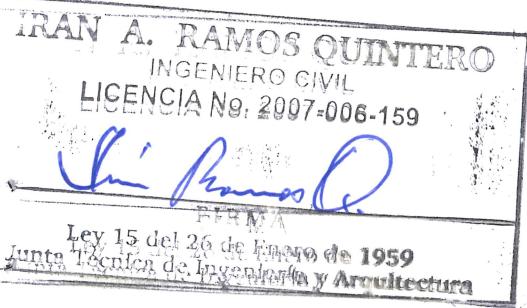
Hora de inicio: 5:25:00 p. m.

Fecha de la Prueba: 14/02/2023

TIEMPO MINUTO	PROFUNDIDAD cm	DIF. DE PROF. cm	DIF. DE PROF. ACUM cm
0	40.00	0.00	0.00
5	43.00	3.00	3.00
10	46.00	3.00	6.00
15	49.00	3.00	9.00
20	51.00	2.00	11.00
25	53.00	2.00	13.00
30	55.00	2.00	15.00

Tiempo de percolación en minutos en 2.5 cm

Hoyo No 1		
Tiempo (min)=	11.11	11.81
	12.50	



**ANEXO NO. 8: ENCUESTAS APLICADAS Y
COMPLEMENTO DE PARTICIPACIÓN**

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE
IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PARA EL PROYECTO PLAZA
COMERCIAL “LA PARADA”**

PROMOTORES: IVAN ADOLFO GIL RIVADENEIRA Y ANA VICTORIA RIVADENEIRA ORFILIA

Objetivo: Dar a conocer el proyecto y recabar la percepción de la ciudadanía por medio de entrevista a los vecinos dentro del área de influencia del proyecto **PLAZA COMERCIAL “LA PARADA”**, el cual estará ubicado en el corregimiento de Alto Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí.

I. Aspectos Generales

1. Sexo: <input type="checkbox"/> M, <input checked="" type="checkbox"/> F	2. Edad: <input type="checkbox"/> 18-30, <input checked="" type="checkbox"/> 31-40, <input type="checkbox"/> 41-50, <input type="checkbox"/> 51-60, <input checked="" type="checkbox"/> +60
3. Nivel de escolaridad (educación):	Primaria, <input type="checkbox"/> Secundaria, <input type="checkbox"/> Universitaria, <input type="checkbox"/> no tiene
5. Tiempo de residir o conocer el lugar:	<input type="checkbox"/> 0 - 5 años, <input type="checkbox"/> 6 -10 años, <input type="checkbox"/> 11-15 años, <input type="checkbox"/> 16 años o más
6. Relación con el lugar	<input checked="" type="checkbox"/> Residente, <input type="checkbox"/> comerciante, <input type="checkbox"/> Transeúnte, <input type="checkbox"/> Autoridad, <input type="checkbox"/> trabajo, <input type="checkbox"/> visitante

II. Conocimiento y percepción sobre el Proyecto:

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el desarrollo del Proyecto?, Si, No
8. ¿Cree Usted que el proyecto generaría algún beneficio u oportunidad? SI, NO, No Opino. En caso de responder “Si”, diga ¿cuál o cuáles?: *Otorgar amplios, fac ilidad para las demás personas.*
9. ¿Cree Usted que el desarrollo del proyecto pudiese causar alguna afectación o impacto al ambiente, a su persona o a la comunidad?: SI, NO, No Opino. En caso de responder “Si”, diga ¿a quién y de qué manera?:

10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto? SI, NO, No Opino.
11. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor? _____

Firma del entrevistador: _____

Alejandro Diaz Fecha: *2/2/03*

-MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN-

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE
IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PARA EL PROYECTO PLAZA
COMERCIAL “LA PARADA”**

PROMOTORES: IVAN ADOLFO GIL RIVADENEIRA Y ANA VICTORIA RIVADENEIRA ORFILIA

Objetivo: Dar a conocer el proyecto y recabar la percepción de la ciudadanía por medio de entrevista a los vecinos dentro del área de influencia del proyecto **PLAZA COMERCIAL “LA PARADA”**, el cual estará ubicado en el corregimiento de Alto Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí.

I. Aspectos Generales

1. Sexo: <input checked="" type="checkbox"/> M, <input type="checkbox"/> F	2. Edad: <input type="checkbox"/> 18-30, <input checked="" type="checkbox"/> 31-40, <input type="checkbox"/> 41-50, <input type="checkbox"/> 51-60, <input type="checkbox"/> +60
3. Nivel de escolaridad (educación):	<input type="checkbox"/> Primaria, <input type="checkbox"/> Secundaria, <input checked="" type="checkbox"/> Universitaria, <input type="checkbox"/> no tiene
5. Tiempo de residir o conocer el lugar:	<input checked="" type="checkbox"/> 0 - 5 años, <input type="checkbox"/> 6 -10 años, <input type="checkbox"/> 11-15 años, <input type="checkbox"/> 16 años o más
6. Relación con el lugar	<input checked="" type="checkbox"/> Residente, <input type="checkbox"/> comerciante, <input type="checkbox"/> Transeúnte, <input type="checkbox"/> Autoridad, <input type="checkbox"/> trabajo, <input type="checkbox"/> visitante

II. Conocimiento y percepción sobre el Proyecto:

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el desarrollo del Proyecto? Si, No
8. ¿Cree Usted que el proyecto generaría algún beneficio u oportunidad? SI, NO, No Opino. En caso de responder “SI”, diga ¿cuál o cuáles?: Empleos para las personas que lo necesitan
9. ¿Cree Usted que el desarrollo del proyecto pudiese causar alguna afectación o impacto al ambiente, a su persona o a la comunidad?: SI, NO, No Opino. En caso de responder “SI”, diga ¿a quién y de qué manera?:
- _____
- _____
- _____
10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto? SI, NO, No Opino.
11. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor? _____
- _____

Firma del entrevistador: Ana Victoria Ruiz Fecha: 2/2/23

-MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN-

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE
IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PARA EL PROYECTO PLAZA
COMERCIAL “LA PARADA”**

PROMOTORES: IVAN ADOLFO GIL RIVADENEIRA Y ANA VICTORIA RIVADENEIRA ORFILIA

Objetivo: Dar a conocer el proyecto y recabar la percepción de la ciudadanía por medio de entrevista a los vecinos dentro del área de influencia del proyecto **PLAZA COMERCIAL “LA PARADA”**, el cual estará ubicado en el corregimiento de Alto Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí.

I. Aspectos Generales

1. Sexo: <input type="checkbox"/> M, <input checked="" type="checkbox"/> F	2. Edad: <input type="checkbox"/> 18-30, <input checked="" type="checkbox"/> 31-40, <input type="checkbox"/> 41-50, <input type="checkbox"/> 51-60, <input type="checkbox"/> +60
3. Nivel de escolaridad (educación):	<input checked="" type="checkbox"/> Primaria, <input type="checkbox"/> Secundaria, <input checked="" type="checkbox"/> Universitaria, <input type="checkbox"/> no tiene
5. Tiempo de residir o conocer el lugar:	<input checked="" type="checkbox"/> 0 - 5 años, <input type="checkbox"/> 6 -10 años, <input type="checkbox"/> 11-15 años, <input type="checkbox"/> 16 años o más
6. Relación con el lugar	<input checked="" type="checkbox"/> Residente, <input type="checkbox"/> comerciante, <input type="checkbox"/> Transeúnte, <input type="checkbox"/> Autoridad, <input type="checkbox"/> trabajo, <input type="checkbox"/> visitante

II. Conocimiento y percepción sobre el Proyecto:

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el desarrollo del Proyecto? Si, No
 8. ¿Cree Usted que el proyecto generaría algún beneficio u oportunidad? SI, NO, No opino. En caso de responder “Si”, diga ¿cuál o cuáles?:

Generar empleos y oportunidades Comerciales al alcance de muchos

9. ¿Cree Usted que el desarrollo del proyecto pudiese causar alguna afectación o impacto al ambiente, a su persona o a la comunidad? SI, NO, No Opino. En caso de responder “Si”, diga ¿a quién y de qué manera?:

10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto? SI, NO, No Opino.
 11. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor?

Mantener áreas verdes alrededor del proyecto.

Firma del entrevistador: *IVAN ADOLFO GIL RIVADENEIRA* Fecha: *2/2/23*

-MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN-

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE
IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PARA EL PROYECTO PLAZA
COMERCIAL “LA PARADA”**

PROMOTORES: IVAN ADOLFO GIL RIVADENEIRA Y ANA VICTORIA RIVADENEIRA ORFILIA

Objetivo: Dar a conocer el proyecto y recabar la percepción de la ciudadanía por medio de entrevista a los vecinos dentro del área de influencia del proyecto **PLAZA COMERCIAL “LA PARADA”**, el cual estará ubicado en el corregimiento de Alto Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí.

I. Aspectos Generales

1. Sexo: <input type="checkbox"/> M, <input checked="" type="checkbox"/> F	2. Edad: <input type="checkbox"/> 18-30, <input checked="" type="checkbox"/> 31-40, <input type="checkbox"/> 41-50, <input type="checkbox"/> 51-60, <input type="checkbox"/> +60
3. Nivel de escolaridad (educación): <input checked="" type="checkbox"/> Primaria, <input type="checkbox"/> Secundaria, <input checked="" type="checkbox"/> Universitaria, <input type="checkbox"/> no tiene	4. Ocupación: <input checked="" type="checkbox"/> <i>Hedóna</i>
5. Tiempo de residir o conocer el lugar: <input checked="" type="checkbox"/> 0 - 5 años, <input type="checkbox"/> 6 -10 años, <input type="checkbox"/> 11-15 años, <input type="checkbox"/> 16 años o más	
6. Relación con el lugar	<input type="checkbox"/> Residente, <input type="checkbox"/> comerciante, <input checked="" type="checkbox"/> Transeúnte, <input type="checkbox"/> Autoridad, <input type="checkbox"/> trabajo, <input checked="" type="checkbox"/> visitante

II. Conocimiento y percepción sobre el Proyecto:

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el desarrollo del Proyecto? Si, No
8. ¿Cree Usted que el proyecto generaría algún beneficio u oportunidad? SI, NO, No Opino. En caso de responder “SI”, diga ¿cuál o cuáles?:

9. ¿Cree Usted que el desarrollo del proyecto pudiese causar alguna afectación o impacto al ambiente, a su persona o a la comunidad? SI, NO, No Opino. En caso de responder “SI”, diga ¿a quién y de qué manera?:

10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto? SI, NO, No Opino.
11. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor? _____

Firma del entrevistador: *Yonayariqa Patis* Fecha: *2/2/23*

-MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN-

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE
IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PARA EL PROYECTO PLAZA
COMERCIAL “LA PARADA”**

PROMOTORES: IVAN ADOLFO GIL RIVADENEIRA Y ANA VICTORIA RIVADENEIRA ORFILIA

Objetivo: Dar a conocer el proyecto y recabar la percepción de la ciudadanía por medio de entrevista a los vecinos dentro del área de influencia del proyecto **PLAZA COMERCIAL “LA PARADA”**, el cual estará ubicado en el corregimiento de Alto Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí.

I. Aspectos Generales

1. Sexo: <input type="checkbox"/> M, <input checked="" type="checkbox"/> F	2. Edad: <input type="checkbox"/> 18-30, <input checked="" type="checkbox"/> 31-40, <input type="checkbox"/> 41-50, <input type="checkbox"/> 51-60, <input type="checkbox"/> +60
3. Nivel de escolaridad (educación): <input type="checkbox"/> Primaria, <input checked="" type="checkbox"/> Secundaria, <input type="checkbox"/> Universitaria, <input type="checkbox"/> no tiene	4. Ocupación: <input checked="" type="checkbox"/> Maestra
5. Tiempo de residir o conocer el lugar: <input type="checkbox"/> 0 - 5 años, <input type="checkbox"/> 6 - 10 años, <input checked="" type="checkbox"/> 11-15 años, <input type="checkbox"/> 16 años o más	
6. Relación con el lugar	<input checked="" type="checkbox"/> Residente, <input type="checkbox"/> comerciante, <input type="checkbox"/> Transeúnte, <input type="checkbox"/> Autoridad, <input type="checkbox"/> trabajo, <input type="checkbox"/> visitante

II. Conocimiento y percepción sobre el Proyecto:

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el desarrollo del Proyecto?, Si, No
8. ¿Cree Usted que el proyecto generaría algún beneficio u oportunidad? SI, NO, No opino. En caso de responder “Si”, diga ¿cuál o cuáles?: *más turismo*
9. ¿Cree Usted que el desarrollo del proyecto pudiese causar alguna afectación o impacto al ambiente, a su persona o a la comunidad?: SI, NO, No Opino. En caso de responder “Si”, diga ¿a quién y de qué manera?:
10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto? SI, NO, No Opino.
11. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor?

Firma del entrevistador: *Anaylariza Pérez* Fecha: *2/2/23*

-MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN-

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE
IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PARA EL PROYECTO PLAZA
COMERCIAL “LA PARADA”**

PROMOTORES: IVAN ADOLFO GIL RIVADENEIRA Y ANA VICTORIA RIVADENEIRA ORFILA

Objetivo: Dar a conocer el proyecto y recabar la percepción de la ciudadanía por medio de entrevista a los vecinos dentro del área de influencia del proyecto **PLAZA COMERCIAL “LA PARADA”**, el cual estará ubicado en el corregimiento de Alto Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí.

I. Aspectos Generales

1. Sexo: <input checked="" type="checkbox"/> M, <input type="checkbox"/> F	2. Edad: <input checked="" type="checkbox"/> 18-30, <input type="checkbox"/> 31-40, <input type="checkbox"/> 41-50, <input type="checkbox"/> 51-60, <input type="checkbox"/> +60
3. Nivel de escolaridad (educación): <input type="checkbox"/> Primaria, <input checked="" type="checkbox"/> Secundaria, <input type="checkbox"/> Universitaria, <input type="checkbox"/> no tiene	4. Ocupación: <input checked="" type="checkbox"/> <i>Alquilante</i>
5. Tiempo de residir o conocer el lugar: <input checked="" type="checkbox"/> 0 - 5 años, <input type="checkbox"/> 6 -10 años, <input type="checkbox"/> 11-15 años, <input type="checkbox"/> 16 años o más	
6. Relación con el lugar	<input type="checkbox"/> Residente, <input type="checkbox"/> comerciante, <input type="checkbox"/> Transeúnte, <input type="checkbox"/> Autoridad, <input checked="" type="checkbox"/> trabajo, <input type="checkbox"/> visitante

II. Conocimiento y percepción sobre el Proyecto:

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el desarrollo del Proyecto?, Si, No
 8. ¿Cree Usted que el proyecto generaría algún beneficio u oportunidad? SI, NO, No opino. En caso de responder “Si”, diga ¿cuál o cuáles?:
-Trabajo-

9. ¿Cree Usted que el desarrollo del proyecto pudiese causar alguna afectación o impacto al ambiente, a su persona o a la comunidad?: SI, NO, No Opino. En caso de responder “Si”, diga ¿a quién y de qué manera?:

10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto? SI, NO, No Opino.
 11. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor?
Brindarán condiciones de trabajo

Firma del entrevistador: *[Signature]* Fecha: *2/2/23*

-MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN-

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE
IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PARA EL PROYECTO PLAZA
COMERCIAL “LA PARADA”**

PROMOTORES: IVAN ADOLFO GIL RIVADENEIRA Y ANA VICTORIA RIVADENEIRA ORFILIA

Objetivo: Dar a conocer el proyecto y recabar la percepción de la ciudadanía por medio de entrevista a los vecinos dentro del área de influencia del proyecto **PLAZA COMERCIAL “LA PARADA”**, el cual estará ubicado en el corregimiento de Alto Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí.

I. Aspectos Generales

1. Sexo: <input type="checkbox"/> M, <input checked="" type="checkbox"/> F	2. Edad: <input type="checkbox"/> 18-30, <input type="checkbox"/> 31-40, <input checked="" type="checkbox"/> 41-50, <input type="checkbox"/> 51-60, <input type="checkbox"/> +60
3. Nivel de escolaridad (educación): <input type="checkbox"/> Primaria, <input type="checkbox"/> Secundaria, <input type="checkbox"/> Universitaria, <input type="checkbox"/> no tiene	4. Ocupación: <i>Lic. Turismo</i>
5. Tiempo de residir o conocer el lugar: <input type="checkbox"/> 0 - 5 años, <input type="checkbox"/> 6 - 10 años, <input type="checkbox"/> 11-15 años, <input type="checkbox"/> 16 años o más	
6. Relación con el lugar	<input checked="" type="checkbox"/> Residente, <input type="checkbox"/> comerciante, <input type="checkbox"/> Transeúnte, <input type="checkbox"/> Autoridad, <input type="checkbox"/> trabajo, <input type="checkbox"/> visitante

II. Conocimiento y percepción sobre el Proyecto:

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el desarrollo del Proyecto?, Si, No
8. ¿Cree Usted que el proyecto generaría algún beneficio u oportunidad? SI, NO, No opino. En caso de responder “Si”, diga ¿cuál o cuáles?:
En Alto.
9. ¿Cree Usted que el desarrollo del proyecto pudiese causar alguna afectación o impacto al ambiente, a su persona o a la comunidad?: SI, NO, No Opino. En caso de responder “Si”, diga ¿a quién y de qué manera?:
10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto? SI, NO, No Opino.
11. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor?

Firma del entrevistador: *Ana Victoria Riva* Fecha: *2/2/23*

-MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN-

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE
IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PARA EL PROYECTO PLAZA
COMERCIAL “LA PARADA”**

PROMOTORES: IVAN ADOLFO GIL RIVADENEIRA Y ANA VICTORIA RIVADENEIRA ORFILIA

Objetivo: Dar a conocer el proyecto y recabar la percepción de la ciudadanía por medio de entrevista a los vecinos dentro del área de influencia del proyecto **PLAZA COMERCIAL “LA PARADA”**, el cual estará ubicado en el corregimiento de Alto Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí.

I. Aspectos Generales

1. Sexo: <input checked="" type="checkbox"/> M, <input type="checkbox"/> F	2. Edad: <input type="checkbox"/> 18-30, <input checked="" type="checkbox"/> 31-40, <input type="checkbox"/> 41-50, <input type="checkbox"/> 51-60, <input type="checkbox"/> +60
3. Nivel de escolaridad (educación): <input type="checkbox"/> Primaria, <input checked="" type="checkbox"/> Secundaria, <input type="checkbox"/> Universitaria, <input type="checkbox"/> no tiene	4. Ocupación: <i>314 - Comercio</i>
5. Tiempo de residir o conocer el lugar: <input type="checkbox"/> 0 - 5 años, <input type="checkbox"/> 6 -10 años, <input type="checkbox"/> 11-15 años, <input checked="" type="checkbox"/> 16 años o más	
6. Relación con el lugar	<input checked="" type="checkbox"/> Residente, <input type="checkbox"/> comerciante, <input type="checkbox"/> Transeúnte, <input type="checkbox"/> Autoridad, <input type="checkbox"/> trabajo, <input type="checkbox"/> visitante

II. Conocimiento y percepción sobre el Proyecto:

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el desarrollo del Proyecto?, Si, No
8. ¿Cree Usted que el proyecto generaría algún beneficio u oportunidad? SI, NO, No opino. En caso de responder “Si”, diga ¿cuál o cuáles?:
Más trabajos de oficina y más empleo.
9. ¿Cree Usted que el desarrollo del proyecto pudiese causar alguna afectación o impacto al ambiente, a su persona o a la comunidad?: SI, NO, No Opino. En caso de responder “Si”, diga ¿a quién y de qué manera?:
10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto? SI, NO, No Opino.
11. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor?
Dar en cuenta a los moradores de la localidad.

Firma del entrevistador: *Hernán Avila Pérez* Fecha: *2/2/23*

-MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN-

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE
IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PARA EL PROYECTO PLAZA
COMERCIAL “LA PARADA”**

PROMOTORES: IVAN ADOLFO GIL RIVADENEIRA Y ANA VICTORIA RIVADENEIRA ORFILIA

Objetivo: Dar a conocer el proyecto y recabar la percepción de la ciudadanía por medio de entrevista a los vecinos dentro del área de influencia del proyecto **PLAZA COMERCIAL “LA PARADA”**, el cual estará ubicado en el corregimiento de Alto Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí.

I. Aspectos Generales

1. Sexo: <input checked="" type="checkbox"/> M, <input type="checkbox"/> F	2. Edad: <input checked="" type="checkbox"/> 18-30, <input type="checkbox"/> 31-40, <input type="checkbox"/> 41-50, <input type="checkbox"/> 51-60, <input type="checkbox"/> +60
3. Nivel de escolaridad (educación): <input type="checkbox"/> Primaria, <input checked="" type="checkbox"/> Secundaria, <input type="checkbox"/> Universitaria, <input type="checkbox"/> no tiene	4. Ocupación: <input checked="" type="checkbox"/> Estudiante
5. Tiempo de residir o conocer el lugar: <input type="checkbox"/> 0 - 5 años, <input type="checkbox"/> 6 -10 años, <input type="checkbox"/> 11-15 años, <input checked="" type="checkbox"/> 16 años o más	
6. Relación con el lugar	<input checked="" type="checkbox"/> Residente, <input type="checkbox"/> comerciante, <input type="checkbox"/> Transeúnte, <input type="checkbox"/> Autoridad, <input type="checkbox"/> trabajo, <input type="checkbox"/> visitante

II. Conocimiento y percepción sobre el Proyecto:

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el desarrollo del Proyecto?, Si, No
8. ¿Cree Usted que el proyecto generaría algún beneficio u oportunidad? SI, NO, No opino. En caso de responder “Si”, diga ¿cuál o cuáles?: *más trabajo*
9. ¿Cree Usted que el desarrollo del proyecto pudiese causar alguna afectación o impacto al ambiente, a su persona o a la comunidad?: SI, NO, No Opino. En caso de responder “Si”, diga ¿a quién y de qué manera?:
10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto? SI, NO, No Opino.
11. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor? _____

Firma del entrevistador: *Iván Gil Ariza*

Fecha: *2/2/23*

-MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN-

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE
IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PARA EL PROYECTO PLAZA
COMERCIAL “LA PARADA”**

PROMOTORES: IVAN ADOLFO GIL RIVADENEIRA Y ANA VICTORIA RIVADENEIRA ORFILIA

Objetivo: Dar a conocer el proyecto y recabar la percepción de la ciudadanía por medio de entrevista a los vecinos dentro del área de influencia del proyecto **PLAZA COMERCIAL “LA PARADA”**, el cual estará ubicado en el corregimiento de Alto Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí.

I. Aspectos Generales

1. Sexo: <input checked="" type="checkbox"/> M, <input type="checkbox"/> F	2. Edad: <input checked="" type="checkbox"/> 18-30, <input type="checkbox"/> 31-40, <input type="checkbox"/> 41-50, <input type="checkbox"/> 51-60, <input type="checkbox"/> +60
3. Nivel de escolaridad (educación): <input type="checkbox"/> Primaria, <input checked="" type="checkbox"/> Secundaria, <input type="checkbox"/> Universitaria, <input type="checkbox"/> no tiene	4. Ocupación: <input checked="" type="checkbox"/> <u>Albanil</u>
5. Tiempo de residir o conocer el lugar: <input type="checkbox"/> 0 - 5 años, <input type="checkbox"/> 6 -10 años, <input type="checkbox"/> 11-15 años, <input checked="" type="checkbox"/> 16 años o más	
6. Relación con el lugar <input checked="" type="checkbox"/> Residente, <input type="checkbox"/> comerciante, <input type="checkbox"/> Transeúnte, <input type="checkbox"/> Autoridad, <input type="checkbox"/> trabajo, <input type="checkbox"/> visitante	

II. Conocimiento y percepción sobre el Proyecto:

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el desarrollo del Proyecto?, Si, No
8. ¿Cree Usted que el proyecto generaría algún beneficio u oportunidad? SI, NO, No opino. En caso de responder “Si”, diga ¿cuál o cuáles?:
más empleo y más contratos
9. ¿Cree Usted que el desarrollo del proyecto pudiese causar alguna afectación o impacto al ambiente, a su persona o a la comunidad?: SI, NO, No Opino. En caso de responder “Si”, diga ¿a quién y de qué manera?:
10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto? SI, NO, No Opino.
11. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor? Brindar empleos

Firma del entrevistador: Juan Ariza Pérez Fecha: 2/2/23

-MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN-

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE
IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PARA EL PROYECTO PLAZA
COMERCIAL “LA PARADA”**

PROMOTORES: IVAN ADOLFO GIL RIVADENEIRA Y ANA VICTORIA RIVADENEIRA ORFILIA

Objetivo: Dar a conocer el proyecto y recabar la percepción de la ciudadanía por medio de entrevista a los vecinos dentro del área de influencia del proyecto **PLAZA COMERCIAL “LA PARADA”**, el cual estará ubicado en el corregimiento de Alto Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí.

I. Aspectos Generales

1. Sexo: <input checked="" type="checkbox"/> M, <input type="checkbox"/> F	2. Edad: <input checked="" type="checkbox"/> 18-30, <input type="checkbox"/> 31-40, <input type="checkbox"/> 41-50, <input type="checkbox"/> 51-60, <input type="checkbox"/> +60
3. Nivel de escolaridad (educación): <input type="checkbox"/> Primaria, <input checked="" type="checkbox"/> Secundaria, <input type="checkbox"/> Universitaria, <input type="checkbox"/> no tiene	4. Ocupación: <i>Ayudante de jardinería</i> <i>Alquiler de tienda.</i>
5. Tiempo de residir o conocer el lugar: <input type="checkbox"/> 0 - 5 años, <input type="checkbox"/> 6 -10 años, <input type="checkbox"/> 11-15 años, <input checked="" type="checkbox"/> 16 años o más	
6. Relación con el lugar	<input checked="" type="checkbox"/> Residente, <input type="checkbox"/> comerciante, <input type="checkbox"/> Transeúnte, <input type="checkbox"/> Autoridad, <input type="checkbox"/> trabajo, <input type="checkbox"/> visitante

II. Conocimiento y percepción sobre el Proyecto:

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el desarrollo del Proyecto? Si, No
 8. ¿Cree Usted que el proyecto generaría algún beneficio u oportunidad? SI, NO, No opino. En caso de responder “Si”, diga ¿cuál o cuáles?:
Más turismo para el sector.

9. ¿Cree Usted que el desarrollo del proyecto pudiese causar alguna afectación o impacto al ambiente, a su persona o a la comunidad? SI, NO, No Opino. En caso de responder “Si”, diga ¿a quién y de qué manera?:

10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto? SI, NO, No Opino.
 11. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor? _____

Firma del entrevistador:

Fecha:

2/2/23

-MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN-

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE
IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PARA EL PROYECTO PLAZA
COMERCIAL “LA PARADA”**

PROMOTORES: IVAN ADOLFO GIL RIVADENEIRA Y ANA VICTORIA RIVADENEIRA ORFILA

Objetivo: Dar a conocer el proyecto y recabar la percepción de la ciudadanía por medio de entrevista a los vecinos dentro del área de influencia del proyecto **PLAZA COMERCIAL “LA PARADA”**, el cual estará ubicado en el corregimiento de Alto Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí.

I. Aspectos Generales

1. Sexo: <input type="checkbox"/> M, <input checked="" type="checkbox"/> F	2. Edad: <input type="checkbox"/> 18-30, <input checked="" type="checkbox"/> 31-40, <input type="checkbox"/> 41-50, <input type="checkbox"/> 51-60, <input type="checkbox"/> +60
3. Nivel de escolaridad (educación): <input checked="" type="checkbox"/> Primaria, <input type="checkbox"/> Secundaria, <input type="checkbox"/> Universitaria, <input type="checkbox"/> no tiene	4. Ocupación: <i>Alfa de casa</i>
5. Tiempo de residir o conocer el lugar: <input type="checkbox"/> 0 - 5 años, <input type="checkbox"/> 6 -10 años, <input type="checkbox"/> 11-15 años, <input checked="" type="checkbox"/> 16 años o más	
6. Relación con el lugar	<input checked="" type="checkbox"/> Residente, <input type="checkbox"/> comerciante, <input type="checkbox"/> Transeúnte, <input type="checkbox"/> Autoridad, <input type="checkbox"/> trabajo, <input type="checkbox"/> visitante

II. Conocimiento y percepción sobre el Proyecto:

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el desarrollo del Proyecto? Si, No
8. ¿Cree Usted que el proyecto generaría algún beneficio u oportunidad? SI, NO, No opino. En caso de responder “Si”, diga ¿cuál o cuáles?:

9. ¿Cree Usted que el desarrollo del proyecto pudiese causar alguna afectación o impacto al ambiente, a su persona o a la comunidad?: SI, NO, No Opino. En caso de responder “Si”, diga ¿a quién y de qué manera?:

10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto? SI, NO, No Opino.
11. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor? _____
-

Firma del entrevistador: *Ivan Adolfo Gil* Fecha: *2/2/23*

-MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN-

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE
IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PARA EL PROYECTO PLAZA
COMERCIAL “LA PARADA”**

PROMOTORES: IVAN ADOLFO GIL RIVADENEIRA Y ANA VICTORIA RIVADENEIRA ORFILIA

Objetivo: Dar a conocer el proyecto y recabar la percepción de la ciudadanía por medio de entrevista a los vecinos dentro del área de influencia del proyecto **PLAZA COMERCIAL “LA PARADA”**, el cual estará ubicado en el corregimiento de Alto Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí.

I. Aspectos Generales

1. Sexo: <input type="checkbox"/> M, <input checked="" type="checkbox"/> F	2. Edad: <input type="checkbox"/> 18-30, <input checked="" type="checkbox"/> 31-40, <input type="checkbox"/> 41-50, <input type="checkbox"/> 51-60, <input type="checkbox"/> +60
3. Nivel de escolaridad (educación): <input type="checkbox"/> Primaria, <input checked="" type="checkbox"/> Secundaria, <input type="checkbox"/> Universitaria, <input type="checkbox"/> no tiene	4. Ocupación: <i>Ayudante de Oficina</i>
5. Tiempo de residir o conocer el lugar: <input type="checkbox"/> 0 - 5 años, <input type="checkbox"/> 6 -10 años, <input type="checkbox"/> 11-15 años, <input checked="" type="checkbox"/> 16 años o más	
6. Relación con el lugar	<input checked="" type="checkbox"/> Residente, <input type="checkbox"/> comerciante, <input type="checkbox"/> Transeúnte, <input type="checkbox"/> Autoridad, <input type="checkbox"/> trabajo, <input type="checkbox"/> visitante

II. Conocimiento y percepción sobre el Proyecto:

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el desarrollo del Proyecto?, Si, No
8. ¿Cree Usted que el proyecto generaría algún beneficio u oportunidad? SI, NO, No Opino. En caso de responder “Si”, diga ¿cuál o cuáles?:

9. ¿Cree Usted que el desarrollo del proyecto pudiese causar alguna afectación o impacto al ambiente, a su persona o a la comunidad?: SI, NO, No Opino. En caso de responder “Si”, diga ¿a quién y de qué manera?:

10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto? SI, NO, No Opino.
11. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor? _____

Firma del entrevistador: *Huaylariza Pérez* Fecha: *2/2/23*

-MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN-

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE
IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PARA EL PROYECTO PLAZA
COMERCIAL “LA PARADA”**

PROMOTORES: IVAN ADOLFO GIL RIVADENEIRA Y ANA VICTORIA RIVADENEIRA ORFILIA

Objetivo: Dar a conocer el proyecto y recabar la percepción de la ciudadanía por medio de entrevista a los vecinos dentro del área de influencia del proyecto **PLAZA COMERCIAL “LA PARADA”**, el cual estará ubicado en el corregimiento de Alto Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí.

I. Aspectos Generales

1. Sexo: <input checked="" type="checkbox"/> M, <input type="checkbox"/> F	2. Edad: <input type="checkbox"/> 18-30, <input checked="" type="checkbox"/> 31-40, <input type="checkbox"/> 41-50, <input type="checkbox"/> 51-60, <input type="checkbox"/> +60
3. Nivel de escolaridad (educación):	<input type="checkbox"/> Primaria, <input type="checkbox"/> Secundaria, <input checked="" type="checkbox"/> Universitaria, <input type="checkbox"/> no tiene
5. Tiempo de residir o conocer el lugar:	<input type="checkbox"/> 0 - 5 años, <input type="checkbox"/> 6 -10 años, <input type="checkbox"/> 11-15 años, <input checked="" type="checkbox"/> 16 años o más
6. Relación con el lugar	<input checked="" type="checkbox"/> Residente, <input type="checkbox"/> comerciante, <input type="checkbox"/> Transeúnte, <input type="checkbox"/> Autoridad, <input type="checkbox"/> trabajo, <input type="checkbox"/> visitante

II. Conocimiento y percepción sobre el Proyecto:

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el desarrollo del Proyecto?, Si, No
8. ¿Cree Usted que el proyecto generaría algún beneficio u oportunidad? SI, NO, No Opino. En caso de responder “Si”, diga ¿cuál o cuáles?:

9. ¿Cree Usted que el desarrollo del proyecto pudiese causar alguna afectación o impacto al ambiente, a su persona o a la comunidad?: SI, NO, No Opino. En caso de responder “Si”, diga ¿a quién y de qué manera?:

10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto? SI, NO, No Opino.
11. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor? _____

Firma del entrevistador: Anay /arizal Diaz Fecha: 2/2/23

-MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN-

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE
IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PARA EL PROYECTO PLAZA
COMERCIAL “LA PARADA”**

PROMOTORES: IVAN ADOLFO GIL RIVADENEIRA Y ANA VICTORIA RIVADENEIRA ORFILA

Objetivo: Dar a conocer el proyecto y recabar la percepción de la ciudadanía por medio de entrevista a los vecinos dentro del área de influencia del proyecto **PLAZA COMERCIAL “LA PARADA”**, el cual estará ubicado en el corregimiento de Alto Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí.

I. Aspectos Generales

1. Sexo: <input type="checkbox"/> M, <input checked="" type="checkbox"/> F	2. Edad: <input type="checkbox"/> 18-30, <input checked="" type="checkbox"/> 31-40, <input type="checkbox"/> 41-50, <input checked="" type="checkbox"/> 51-60, <input type="checkbox"/> +60
3. Nivel de escolaridad (educación): <input type="checkbox"/> Primaria, <input checked="" type="checkbox"/> Secundaria, <input type="checkbox"/> Universitaria, <input type="checkbox"/> no tiene	4. Ocupación: <input checked="" type="checkbox"/> <i>dueño de casa</i>
5. Tiempo de residir o conocer el lugar: <input type="checkbox"/> 0 - 5 años, <input type="checkbox"/> 6 -10 años, <input type="checkbox"/> 11-15 años, <input checked="" type="checkbox"/> 16 años o más	
6. Relación con el lugar	<input checked="" type="checkbox"/> Residente, <input type="checkbox"/> comerciante, <input type="checkbox"/> Transeúnte, <input type="checkbox"/> Autoridad, <input type="checkbox"/> trabajo, <input type="checkbox"/> visitante

II. Conocimiento y percepción sobre el Proyecto:

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el desarrollo del Proyecto?, Si, No
 8. ¿Cree Usted que el proyecto generaría algún beneficio u oportunidad? SI, NO, No opino. En caso de responder “Si”, diga ¿cuál o cuáles?:
más plazas de trabajo

9. ¿Cree Usted que el desarrollo del proyecto pudiese causar alguna afectación o impacto al ambiente, a su persona o a la comunidad?: SI, NO, No Opino. En caso de responder “Si”, diga ¿a quién y de qué manera?:
talleres artesanales

10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto? SI, NO, No Opino.

11. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor?

plazas de trabajo para la comunidad
 Firma del entrevistador: *Ana Victoria Riva* Fecha: *2/2/23*

-MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN-

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE
IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PARA EL PROYECTO PLAZA
COMERCIAL “LA PARADA”**

PROMOTORES: IVAN ADOLFO GIL RIVADENEIRA Y ANA VICTORIA RIVADENEIRA ORFILIA

Objetivo: Dar a conocer el proyecto y recabar la percepción de la ciudadanía por medio de entrevista a los vecinos dentro del área de influencia del proyecto **PLAZA COMERCIAL “LA PARADA”**, el cual estará ubicado en el corregimiento de Alto Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí.

I. Aspectos Generales

1. Sexo: <input type="checkbox"/> M, <input checked="" type="checkbox"/> F	2. Edad: <input type="checkbox"/> 18-30, <input type="checkbox"/> 31-40, <input type="checkbox"/> 41-50, <input checked="" type="checkbox"/> 51-60, <input type="checkbox"/> +60
3. Nivel de escolaridad (educación):	<input type="checkbox"/> Primaria, <input type="checkbox"/> Secundaria, <input type="checkbox"/> Universitaria, <input type="checkbox"/> no tiene
5. Tiempo de residir o conocer el lugar:	<input type="checkbox"/> 0 - 5 años, <input type="checkbox"/> 6 -10 años, <input type="checkbox"/> 11-15 años, <input checked="" type="checkbox"/> 16 años o más
6. Relación con el lugar	<input type="checkbox"/> Residente, <input type="checkbox"/> comerciante, <input type="checkbox"/> Transeúnte, <input type="checkbox"/> Autoridad, <input type="checkbox"/> trabajo, <input type="checkbox"/> visitante

II. Conocimiento y percepción sobre el Proyecto:

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el desarrollo del Proyecto? Si, No
8. ¿Cree Usted que el proyecto generaría algún beneficio u oportunidad? SI, NO, No Opino. En caso de responder “Si”, diga ¿cuál o cuáles?:

9. ¿Cree Usted que el desarrollo del proyecto pudiese causar alguna afectación o impacto al ambiente, a su persona o a la comunidad?: SI, NO, No Opino. En caso de responder “Si”, diga ¿a quién y de qué manera?:

10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto? SI, NO, No Opino.
11. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor?

Firma del entrevistador: Ana Victoria Riva Fecha: 2/2/23

-MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN-

COMPLEMENTO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. I
PROYECTO PLAZA COMERCIAL “LA PARADA” UBICADO EN EL
CORREGIMIENTO DE ALTO BOQUETE, DISTRITO DE BOQUETE, PROVINCIA
DE CHIRIQUÍ, REPÚBLICA DE PANAMÁ

Expresse su opinión y/o recomendaciones respecto del Proyecto **PLAZA COMERCIAL “LA PARADA”:**

Creo que este proyecto puede ser factible, siempre que cumpla con las disposiciones del Ministerio del Medio Ambiente, para que no vaya a afectar a los moradores del área. Ese proyecto debe tener previsión de que los desechos que se vayan a generar sean depositados en forma adecuada y que no afecten a la comunidad residente en esa área.

En lo positivo diría Trabajar a personas que lo necesitan, y ayudarán al Desarrollo en esa Comunidad.

Nombre Alejandro Benito Firma A. Benito Ced: 4-71320

Lugar de aplicación Junta Comunal Alto Boquete, Cargo Suplente del Representante

Fecha: 9 febrero 2023

ANEXO NO. 9:

**VOLANTE INFORMATIVA Y LISTADO DE
FIRMAS DE LAS PERSONAS ENTREVISTADAS.**

VOLANTE INFORMATIVA
MECANISMO DE COMUNICACIÓN PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I PARA EL PROYECTO PLAZA COMERCIAL “LA PARADA”

**PROMOTOR: IVAN ADOLFO GIL RIVADENEIRA Y ANA VICTORIA RIVADENEIRA
ORFILIA**

IVAN ADOLFO GIL RIVADENEIRA Y ANA VICTORIA RIVADENEIRA ORFILIA promotores del Proyecto **PLAZA COMERCIAL “LA PARADA”**, somete a la consideración del Ministerio de Ambiente el Estudio de Impacto Ambiental (ESIA) Categoría I para el proyecto citado, el cual consiste en la construcción de una Plaza Comercial con un área total de 2227.65 m², tendrá 4 módulos con un total de 23 locales comerciales para el alquiler, además la plaza contará con escenario, área de juegos, 20 estacionamientos y un apartamento para conserje. El proyecto se desarrollará en el corregimiento de Alto Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí, república de Panamá

La presentación del Estudio también cumple el objetivo de obtener los permisos ambientales necesarios para el desarrollo de este.

Este mecanismo de participación forma parte del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Cat. I, y se basa en el artículo 30 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009 y sus modificaciones hechas en el Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011, para garantizar el bienestar del medio ambiente y de la población en las áreas cercanas al Proyecto.

Dentro de los impactos positivos generados tenemos: incremento temporal de empleos, incremento temporal de la economía del sector, además se esperan impactos negativos no significativos como, por ejemplo: el incremento temporal de los desechos, incremento temporal de ruidos; sin embargo, estos impactos serán prevenibles o mitigables siguiendo las recomendaciones propuestas en el Plan de Manejo Ambiental del EsIA.

Para recibir recomendaciones, opiniones, sugerencias o cualquier otra inquietud referente al proyecto, favor hacerlas llegar al número de celular 6211-1225 o escribir al correo electrónico: hercylarizaperezg@hotmail.com.

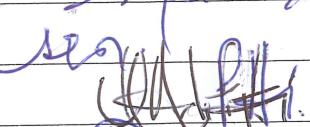
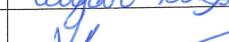
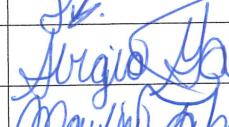
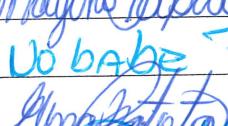
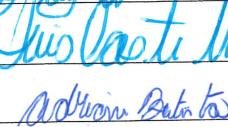
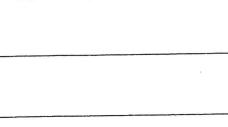
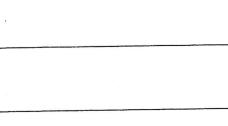
-MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN-

**LISTADO DE PERSONAS QUE PARTICIPARON DE LAS ENTREVISTAS
(ENCUESTAS) DEL PROYECTO PLAZA COMERCIAL “LA PARADA”
UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE ALTO BOQUETE, DISTRITO DE BOQUETE,
PROVINCIA DE CHIRIQUÍ, REPÚBLICA DE PANAMÁ**

PROMOTOR: IVAN ADOLFO GIL RIVADENEIRA Y ANA VICTORIA RIVADENEIRA ORFILIA

Fecha:

2/7/23

Nombre	Firma
Miadelys Moyes	
Tanisha González	
José Edmundo	
Diana Arias	
Amilkar Patti	
Roberto Batista	
Edgar Serviano	
Virginia Guerra	
Angelaita Gaitán	
Maylin Tapia	
Veronica Bejarano	
Elena Batista	
José David Gómez	
Anaays Villarrubia	
Luis Castillo	
Adrián Batista	

GRACIAS POR SU ATENCIÓN

ANEXO NO. 10. INFORME DE CALIDAD DE AIRE



INFORME DE INSPECCIÓN DE CALIDAD DE AIRE. MEDICIÓN DE PARTÍCULAS SUSPENDIDAS PM10

PROYECTO: "PLAZA COMERCIAL "LA PARADA""

FECHA: 26 DE ENERO DE 2023

TIPO DE PROYECTO: CONSTRUCCIÓN

CLASIFICACIÓN: CALIDAD DE AIRE

IDENTIFICACIÓN DEL INFORME: 23-23-14-WG-03-LMA-V0



APROBADO POR:
ING. INDUSTRIAL ALIS SAMANIEGO

CONTENIDO

1. Información General	3
Datos Generales de la Empresa.....	3
Descripción del trabajo de Inspección.....	3
2. Método.....	3
3. Identificación del equipo.....	4
4. Datos de la Medición.....	4
5. Resultados de la Inspección.....	4
5.1 Tabla de resultados.....	4
5.2 Gráfico Obtenido.....	6
6. Anexos.....	7

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1 Tipo de Servicio:

INSPECCIÓN DE CALIDAD DE AIRE AMBIENTAL – MEDICIÓN DE PARTÍCULAS SUSPENDIDAS PM10.

1.2 Identificación de la aprobación del Servicio: 23-14-WG-03-LMA-V0

1.3 Datos Generales de la Empresa

Nombre del Proyecto	“PLAZA COMERCIAL “LA PARADA””
Fecha de la Inspección	26 DE ENERO DE 2023
Localización del proyecto:	ALTO BOQUETE, BOQUETE; PROVINCIA DE CHIRIQUÍ
Coordinadas:	PUNTO 1: 960115 N / 340481 E

1.4 Descripción del trabajo de Inspección

Se realizó la Inspección de Calidad de Aire Ambiental, realizando la Medición de Partículas suspendidas PM10, en Alto Boquete, Boquete, Provincia de Chiriquí, el día de 26 de enero del año 2023.

La descripción cualitativa durante la medición corresponde: Día Soleado. Entrada al proyecto. Área Rural.

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.

El LMA realiza todas sus inspecciones cumpliendo con los protocolos del MINSA, para la prevención de la propagación y contagio del SARS COVID 2.

3. IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO

MEDIDOR DE PARTÍCULAS PM 10

Instrumento utilizado	AEROQUAL
Marca del equipo	AEROQUAL
Fecha de calibración	25 DE OCTUBRE DE 2022

4. DATOS DE LA MEDICIÓN:

Las mediciones se realizaron en el horario diurno utilizando el **Medidor de partículas** calibrado, Tomando lecturas de 1 minuto durante 1 hora en cada punto, grafica de resultados.

5. RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN

5.1 TABLAS DE RESULTADOS

Punto N°1

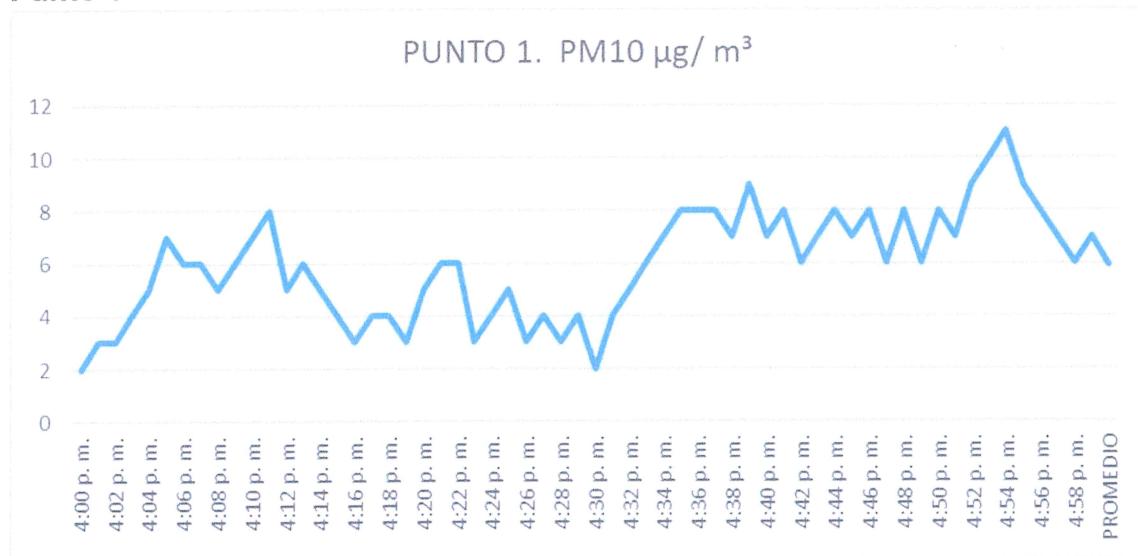
HORA	MEDICIÓN PM10 EN µg/m ³
4:00 p. m.	2
4:01 p. m.	3
4:02 p. m.	3
4:03 p. m.	4
4:04 p. m.	5
4:05 p. m.	7
4:06 p. m.	6
4:07 p. m.	6
4:08 p. m.	5
4:09 p. m.	6
4:10 p. m.	7
4:11 p. m.	8
4:12 p. m.	5
4:13 p. m.	6
4:14 p. m.	5
4:15 p. m.	4

4:16 p. m.	3
4:17 p. m.	4
4:18 p. m.	4
4:19 p. m.	3
4:20 p. m.	5
4:21 p. m.	6
4:22 p. m.	6
4:23 p. m.	3
4:24 p. m.	4
4:25 p. m.	5
4:26 p. m.	3
4:27 p. m.	4
4:28 p. m.	3
4:29 p. m.	4
4:30 p. m.	2
4:31 p. m.	4
4:32 p. m.	5
4:33 p. m.	6
4:34 p. m.	7
4:35 p. m.	8
4:36 p. m.	8
4:37 p. m.	8
4:38 p. m.	7
4:39 p. m.	9
4:40 p. m.	7
4:41 p. m.	8
4:42 p. m.	6
4:43 p. m.	7
4:44 p. m.	8
4:45 p. m.	7
4:46 p. m.	8
4:47 p. m.	6
4:48 p. m.	8
4:49 p. m.	6
4:50 p. m.	8
4:51 p. m.	7
4:52 p. m.	9

4:53 p. m.	10
4:54 p. m.	11
4:55 p. m.	9
4:56 p. m.	8
4:57 p. m.	7
4:58 p. m.	6
4:59 p. m.	7
PROMEDIO	5.9

5.2 GRÁFICOS OBTENIDOS

Punto 1



5.3 RESULTADO DE LA MEDICIÓN

PUNTO 1 PM10 1-hour Average: 5.9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Para el proyecto “PLAZA COMERCIAL “LA PARADA”” el promedio de partículas suspendidas en un periodo de 1 hora para cada punto fue de 5.9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ para el punto 1. De acuerdo a las recomendaciones sobre contaminantes atmosféricos de la OMS los niveles promedios para partículas suspendidas, PM10 no debe superar 45 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

5.4 TÉCNICO QUE REALIZÓ LA INSPECCIÓN

ING. ALIS SAMANIEGO

6-710-920



6- ANEXOS

REGISTRO FOTOGRÁFICO

UBICACIÓN DEL PROYECTO

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO

REGISTRO FOTOGRÁFICO

Teléfono: 730-5658/

labmedicionesambientales@gmail.com

PUNTO 1



Este documento es de uso exclusivo del organismo que lo emite y no tiene validez legal ni ejecutiva. No se permite su reproducción, modificación, alteración o divulgación sin el consentimiento por escrito del organismo que lo emite.

8 | Página

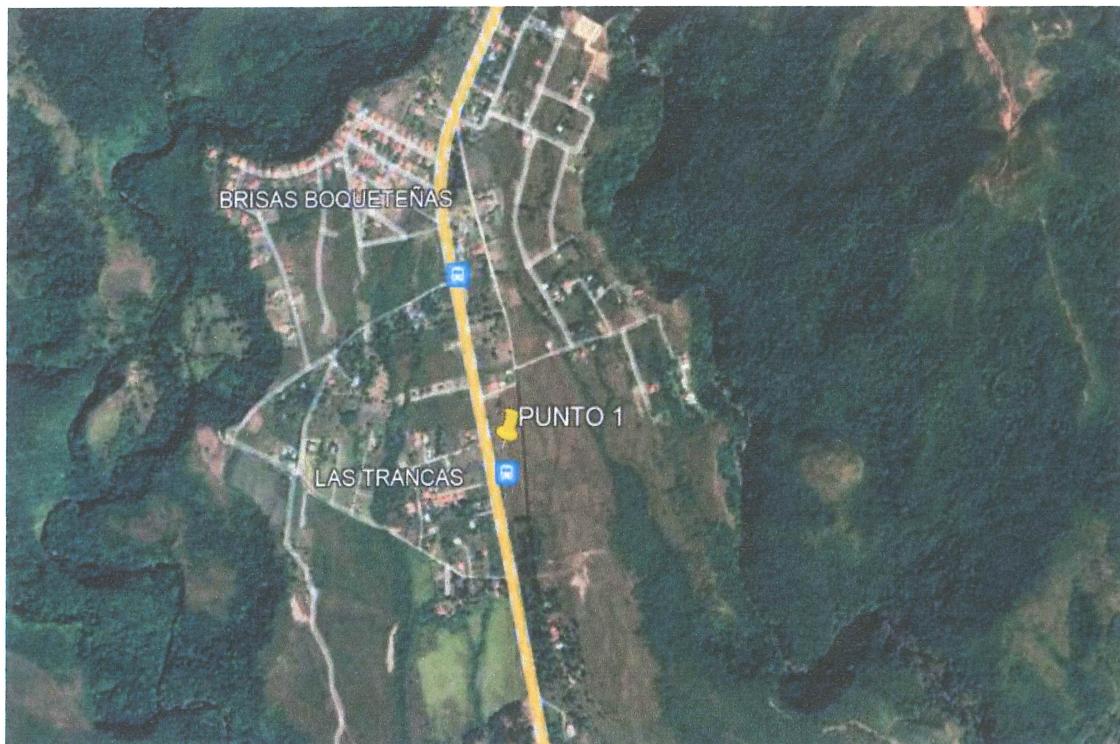
23-23-14-WG-03-LMA-V0

Formulario: FP-23-02-LMA

Revisión: 3

Inicio de vigencia: 26-7-2021

UBICACIÓN DEL PROYECTO



BAJO BOQUETE, BOQUETE; PROVINCIA DE CHIRIQUÍ
PUNTO 1: 960115 N / 340481 E

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO


FSC-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.0
Calibration Certificate

Certificado No: 602-2022-239 v.0

Datos de Referencia

Cliente: Laboratorio de Mediciones Ambientales
Customer

Usuario final del certificado: Laboratorio de Mediciones Ambientales
Certificate's end user

Dirección: Plaza Coopeve, David, Chiriquí
Address

Datos del Equipo Calibrado

Instrumento: Medidor de Calidad de Aire Interiores.
Instrument

Lugar de calibración: CALTECH
Calibration place

Fabricante: Aeroqual
Manufacturer

Fecha de recepción: 2022-oct-19
Reception date

Modelo: S500L
Model

Fecha de calibración: 2022-oct-25
Calibration date

No. Identificación: EQ-23-02
ID number

Vigencia: 2023-oct-25
Valid Thru

Condiciones del instrumento: ver inciso f) en Página 3.
Instrument Conditions See Section f) on Page 3.

Resultados: ver inciso c) en Página 2.
Results See Section c) on Page 2.

No. Serie: S500L 2411201-7022
Serial number

Fecha de emisión del certificado: 2022-nov-18
Preparation date of the certificate:

Patrones: ver inciso b) en Página 2.
Standards See Section b) on Page 2.

Procedimiento/método utilizado: Ver inciso a) en Página 2.
Procedure/method used See Section a) on Page 2.

Incertidumbre: ver inciso d) en Página 2.
Uncertainty See Section d) on Page 2.

Temperatura (°C): Humedad Relativa (%): Presión Atmosférica (mbar):

Condiciones ambientales de medición Environmental conditions of measurement	Inicial	20,9	65,0	1013
	Final	21,6	63,0	1013

Calibrado por: Ezequiel Cedeño B.
Técnico de Calibración

Revisado / Aprobado por: Rubén R. Ríos R.

Director Técnico de Laboratorio

Este certificado documenta la trazabilidad a los patrones de referencia, los cuales representan las unidades de medida en concordancia con el Sistema Internacional de Unidades (SI).
Este certificado no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización escrita de ITS Technologies, S.A.

Los resultados emitidos en este certificado se refieren únicamente al objeto bajo observación, al momento y condiciones en las que se realizaron las mediciones. ITS Technologies, S.A. no se responsabiliza por los perjuicios que puedan darse del uso inadecuado de los objetos bajo observación o de este certificado.
El certificado no es válido sin las firmas de autorización. ITS Technologies, S.A.

Urbanización Chanis, Calle 6ta Sur - Casa 145, edificio J3Corp
Tel: (507) 222-2253, 323-7500 Fax: (507) 224-8087
Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá
E-mail: calibraciones@itscetecno.com

ITS Technologies

FSC-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.0

Calibration Certificate

a) Procedimiento o Método de Calibración:

El método de calibración de los detectores de gases, se realiza por el Método de Comparación directa contra Patrones de Referencia Certificados (mezclas de gases).

El método de calibración de los medidores de Partículas, se realiza por el Método de Comparación directa contra Patrones de Referencia Certificados.

b) Patrones o Materiales de Referencias:

Material de Referencias	No. de Parte	No. de Lote	Fecha de Expiración
Nitrogen Dioxide (NO2) 20PPM, Nitrogen (N2) Balance	XO2N99CP5825V3	304-402203675-1	2022-dic-09
Sulfur Dioxide (SO2) 10PPM, Nitrogen (N2) BALANCE	XO2N99CP581602	304-402276055-1	2023-dic-10
Carbon Monoxide (CO) 1000PPM, Nitrogen (N2) Balance	XO2N99CP580024	304-402283679-1	2025-dic-09
Carbon Dioxide (CO2) 5000PPM, Nitrogen (N2) Balance	XO2N99CP5800L0	304-402283704-1	2025-dic-09
Ozone Calibration Source (O3)	306	571	2024-ene-13
Optical Particle Counter	SP61	SP610010	2024-ene-05

c) Resultados:

Tabla de Resultado (Gases)							
Gas	Unidad	Vref	Vinitial	Vfinal	Error	U = +/- gas	Conformidad
NO2	PPM	20,0	15,5	20,3	0,3	0,020	Conforme
SO2	PPM	10,0	5,9	9,5	-0,5	0,024	Conforme
CO2	PPM	5000,0	2855,0	4978,3	-21,7	2,472	Conforme
O3	PPM	0,150	0,170	0,149	-0,001	0,020	Conforme
CO	PPM	1000,0	1461,0	1003,0	3,0	0,578	Conforme

Tabla de Resultado (MP)							
Parámetro	Unidad	Vref	Vinitial	Vfinal	Error	U = +/- gas	Conformidad
PM2,5	mg/m ³	0,180	0,175	0,178	-0,0020	0,115	Conforme
PM10	mg/m ³	0,270	0,264	0,269	-0,0013	0,115	Conforme

d) Incertidumbre:

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

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

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

El valor de Incertidumbre de la medición mostrado no incluye las contribuciones por estabilidad a largo plazo, devia 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

602-2022-239 v 0

ITS Technologies

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 se realizó la calibración con cada uno de los siguientes sensores:

Sensor de NO₂ 0-1 ppm 2105191-040

Sensor de SO₂ 0.10 ppm 1405191-009

Sensor de CO₂ 0-5000 ppm 0205191-013

Sensor de O₃ 0-15 ppm 1710400-663

Sensor de CO 0-1000 ppm 1801301-121

Sensor de PM_{2.5}/PM₁₀ 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

602-2022-239 v.0

ANEXO NO. 11. INFORME DE RUIDO AMBIENTAL



LABORATORIO DE MEDICIONES AMBIENTALES

INFORME DE INSPECCIÓN DE RUIDO AMBIENTAL

PROYECTO: “PLAZA COMERCIAL “LA PARADA””

FECHA: 26 DE ENERO DE 2023

TIPO DE PROYECTO: CONSTRUCCIÓN

CLASIFICACIÓN: MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL

IDENTIFICACIÓN DEL INFORME: 23-16-14-WG-03-LMA-V0



APROBADO POR:
ING. INDUSTRIAL ALIS SAMANIEGO

Plaza COOPEVE, Local N°7,
Teléfono: 730-5139/
labmedicionesambientales@gmail.com

CONTENIDO

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

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1 Tipo de Servicio: Monitoreo de Ruido Ambiental

1.2 Identificación de la Aprobación del Servicio: 23-14-WG-03-LMA-V0

1.3 Datos de la Empresa Contratante

Nombre del Proyecto	PLAZA COMERCIAL "LA PARADA"
Fecha de la inspección	26 DE ENERO DE 2023
Localización del proyecto	ALTO BOQUETE, BOQUETE; PROVINCIA DE CHIRIQUÍ
Coordenadas	PUNTO 1: 960115 N / 340481 E

1.3 Descripción del trabajo de Inspección

El monitoreo de ruido ambiental se efectuó el día 26 de enero de 2023, en horario diurno, a partir de las 4:00 p.m. en Alto Boquete, Boquete, 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-V0, está basado en la norma UNE-ISO 1996-2:2009 "Descripción, medición y evaluación del ruido ambiental, parte 2: Determinación de los niveles de ruido.

3. NORMA APPLICABLE

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 evaluará así:

❖ *Para áreas residenciales o vecinas a estas, no se podrá elevar el ruido de fondo o ambiental de la zona.*



- ❖ Para áreas industriales y comerciales, sin perjuicio de residencias se permitirá solo un aumento de 3dB en la escala A sobre ruido ambiental.
- ❖ Para áreas públicas, sin perjuicio de residencias, se permitirá un incremento de 5dB, en la escala A, sobre el ruido de fondo ambiental.

4. EQUIPO DE MEDICIÓN

Instrumento utilizado	Sonómetro integrador
Modelo	Casella Cel 620 B
Serie del sonómetro	Acoustic Calibrator
Serie del calibrador acústico	4806771
Fecha de calibración	2512956
Norma de fabricación	11 de mayo de 2022
Se ajustó antes y después de la medición	IEC 61672-1-2002-5
Soporte	IEC 60651: 1979 tipo 1
	Especificación ANSI S1.4 Tipo 1 para sonómetros
	114 Db
	Trípode

Plaza COOPEVE, Local N°7,
Teléfono: 730-5139/
labmedicionesambientales@gmail.com



5. DATOS DE LA MEDICIÓN:

PUNTO 1.

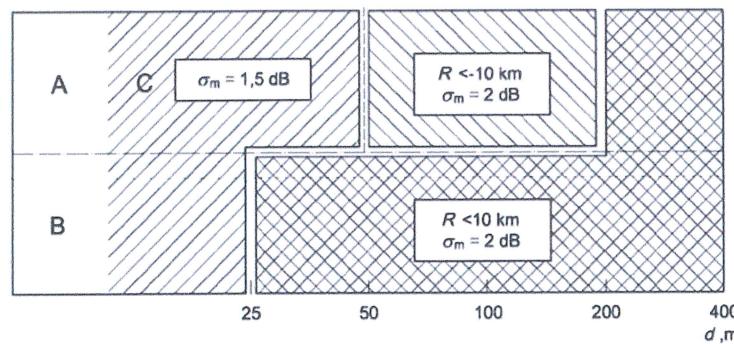
DATOS DE LA MEDICIÓN						
HORA DE INICIO	4:00 PM		HORA FINAL	5:00 PM		
INSTRUMENTO UTILIZADO	SONÓMETRO DIGITAL CASELLA EQ-16-02					
DATOS DEL CALIBRADOR	114 dB +0.5 dB	CUMPLE	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO CUMPLE		
CONDICIONES CLIMÁTICAS		COORDENADAS UTM				
HUMEDAD	54.0 %RH		NORTE		960115	
VELOCIDAD DEL VIENTO	5.2 km/h		ESTE		340481	
TEMPERATURA	29.0 °C		Nº PUNTO		1	
PRESIÓN BAROMÉTRICA	-					
DESCRIPCIÓN CUALITATIVA			CLIMA			
ÁREA RURAL			NUBLADO	<input type="checkbox"/>	SOLEADO <input checked="" type="checkbox"/> SÍ	<input type="checkbox"/> LLUVIOSO
TIPO DE VEHÍCULO	PESADOS	<input checked="" type="checkbox"/> NO	CANT	<input type="checkbox"/> 0	LIGEROS <input checked="" type="checkbox"/> SÍ	CANT <input type="checkbox"/> 160
TIPO DE SUELO			GRAMA			
ALTURA DE FUENTE CON RESPECTO AL INSTRUMENTO:			1.55 METROS			
DISTANCIA DE LA FUENTE AL RECEPTOR:			DENTRO DEL PROYECTO			
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						
Leq	72.3		Lmin	47.7		
Lmax	95.6		L90	70.5		
DURACIÓN	1 HORA		OBSERVACIONES	NINGUNA		
MEDICIÓN DE DATOS PARA CÁLCULO DE LA INCERTIDUMBRE						
Leq 1	Leq 2	Leq 3	Leq 4	Leq 5	Observaciones	
71.6	72.3	71.8	71.5	71.6	NINGUNA	

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	$\frac{\sigma_i}{\sqrt{1.0^2 + X^2 + Y^2 + Z^2}}$ dB	$\pm 2.0 \sigma_i$ 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

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

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

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

Punto de Inspección	Incertidumbre del Instrumento	Incertidumbre debido a las condiciones del funcionamiento	Incertidumbre debido a las condiciones ambientales	Incertidumbre por sonido residual	Incertidumbre típica combinada	Incertidumbre de medición expandida
1	0.70	0.03	0.50	0.32	0.92	+ 1.84

7. RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN

Niveles de ruido ambiental en la jornada diurna				
Localización	Leq(dBA)	Distancia al receptor (m)	L90 (dBA)	Incertidumbre
Punto 1.	72.3	0 METROS	70.5	+1.84

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 debe superar los 60.0 dBA para horario diurno y los 50.0 dBA para



Plaza COOPEVE, Local N°7,
Teléfono: 730-5139/
labmedicionesambientales@gmail.com



horario nocturno, en áreas residenciales e industriales y áreas públicas. Por lo tanto, el Punto 1 se encuentra por encima de los límites permisibles.

9. DATOS DEL INSPECTOR

NOMBRE: ALIS SAMANIEGO

CEDULA: 6-710-920

CARGO: Inspector

FIRMA



10. ANEXOS

1. Evidencias Fotográficas
2. Ubicación
3. Certificado de calibración

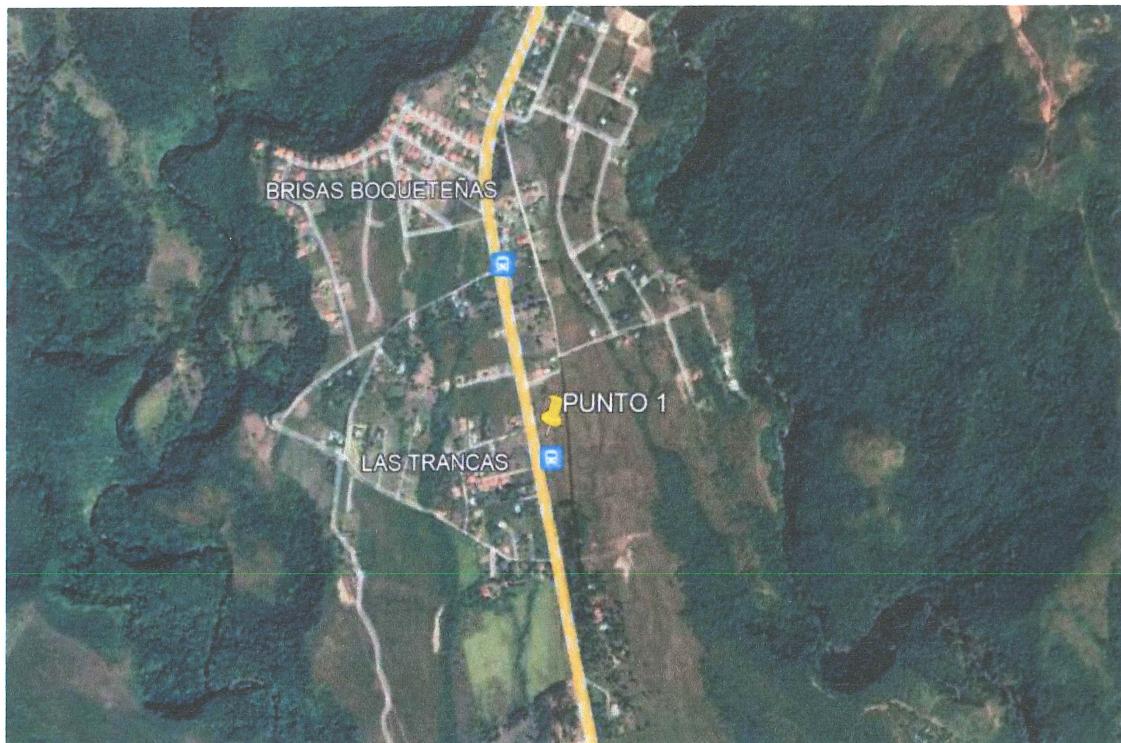
Plaza COOPEVE, Local N°7,
Teléfono: 730-5139/
labmedicionesambientales@gmail.com



**EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS DE LA MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL
PUNTO 1**



UBICACIÓN DE LA INSPECCIÓN



ALTO BOQUETE, BOQUETE; PROVINCIA DE CHIRIQUÍ
PUNTO 1: 960115 N / 340481 E

Plaza COOPEVE, Local N°7,
Teléfono: 730-5139/
labmedicionesambientales@gmail.com



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

 FSC-02 CERTIFICADO DE CALIBRACION v.0 Calibration Certificate Certificado No: 602-2022-067 v.0			
Datos de Referencia			
Cliente: Customer	Laboratorios de Mediciones Ambientales		
Usuario final del certificado: Certificate's end user	Laboratorios de Mediciones Ambientales	Dirección: Address	
		David, Chiriquí, Panamá	
Datos del Equipo Calibrado			
Instrumento: Instrument	Sonómetro	Lugar de calibración: Calibration place	
Fabricante: Manufacturer	Casella	Fecha de recepción: Reception date	
Modelo: Model	CEL-62X	Fecha de calibración: Calibration date	
No. Identificación: ID number	N/D	Vigencia: Valid Thru	
Condiciones del instrumento: Instrument Conditions	ver inciso f): en Página 3. See Section f): on Page 3.	Resultados: Results	
No. Serie: Serial number	4806771	Fecha de emisión del certificado: Preparation date of the certificate	
Patrones: Standards	ver inciso b): en Página 2. See Section b): on Page 2.	Procedimiento/método utilizado: Procedure/method used	
Incertidumbre: Uncertainty	ver inciso d): en Página 3. See Section d): on Page 3.	Ver Inciso a): en Página 2. See Section a): on Page 2.	
Condiciones ambientales de medición Environmental conditions of measurement	Temperatura (°C): Initial: 21.1 Final: 21.1	Humedad Relativa (%): 59 59	Presión Atmosférica (mbar): 1013 1013
<p>Calibrado por: Ezequiel Cedeño  Revisado / Aprobado por: Rubén R. Ríos R.  Técnico de Calibración Director Técnico de Laboratorio</p>			
<p>Este certificado documenta la trazabilidad a los patrones de referencia, los cuales representan las unidades de medida en concordancia con el Sistema Internacional de Unidades (SI). Este certificado no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización escrita de ITS Technologies, S.A.</p>			
<p>Los resultados emitidos en este certificado se refieren únicamente al objeto bajo observación, al momento y condiciones en las que se realizaron las mediciones. ITS Technologies, S.A. no se responsabiliza por los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los objetos bajo observación o de este certificado. El certificado no es válido sin las firmas de autorización. ITS Technologies, S.A.</p>			
<p>Urbanización Chanis, Calle 6ta Sur - Casa 145, edificio J3Corp. Tel.: (507) 222-2253, 323-7500 Fax: (507) 224-8087 Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá E-mail: calibraciones@itscnc.com</p>			



LABORATORIO DE MEDICIONES AMBIENTALES

Plaza COOPEVE, Local N°7,
Teléfono: 730-5139/
labmedicionesambientales@gmail.com



ITS Technologies FSC-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.0 Calibration Certificate								
a) Procedimiento o Método de Calibración:								
El método de calibración de los medidores de Ruido, se realiza por el Método de Comparación directa contra Patrones de Referencia Certificados								
Este Instrumento ha sido calibrado siguiendo los lineamientos del PTC-10 PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN DE RUIDO (SONOMETROS).								
b) Patrones o Materiales de Referencias:								
Instrumento Instrument	Número de Serie Serial Number	Última Calibración last calibration	Próxima Calibración Next calibration	Trazabilidad traceability				
Sonometro 0	BDI080002	2022-feb-25	2024-feb-25	TSI / a2La				
Calibrador Acústico B&K	2512956	2022-may-02	2024-may-01	HB&K / a2La				
Calibrador Acústico Quest Cal	KZP070002	2022-feb-25	2024-feb-25	TSI / a2La				
Generador de Funciones	42568	2021-nov-16	2023-nov-16	SRS / NIST				
c) Resultados:								
Pruebas realizadas variando la intensidad sonora								
Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Incertidumbre Exp (U=95 %, k=2)	Unidad
1 kHz	90.0	89.5	90.5	90.4	90.2	0.2	0.01	dB
1 kHz	100.0	99.5	100.5	100.3	100.2	0.2	0.07	dB
1 kHz	110.0	109.5	110.5	110.2	110.0	0.0	0.01	dB
1 kHz	114.0	133.8	114.2	114.2	114.0	0.0	0.01	dB
1 kHz	120.0	119.5	120.5	120.2	120.0	0.0	0.01	dB
Pruebas realizadas variando la frecuencia a una intensidad sonora de 114.0 dB								
Frecuencia	Nominal	Margen inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Incertidumbre Exp (U=95 %, k=2)	Unidad
125 Hz	97.9	96.9	98.9	97.6	97.5	-0.4	0.01	dB
250 Hz	105.4	104.4	106.4	105.3	105.1	-0.3	0.01	dB
500 Hz	110.8	109.8	111.8	110.8	110.6	-0.2	0.01	dB
1 kHz	114.0	113.8	114.2	114.2	114.0	0.0	0.01	dB
2 kHz	115.2	114.2	116.2	115.0	114.8	-0.4	0.01	dB
Pruebas realizadas para octava de banda								
Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Incertidumbre Exp (U=95 %, k=2)	Unidad
16 Hz	114.0	113.8	114.2	105.1	113.8	-0.2	0.01	dB
31.5 Hz	114.0	113.8	114.2	110.5	114.0	0.0	0.01	dB
63 Hz	114.0	113.8	114.2	113.1	114.1	0.1	0.01	dB
125 Hz	114.0	113.8	114.2	113.8	114.1	0.1	0.01	dB
250 Hz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.2	0.2	0.01	dB
500 Hz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.2	0.2	0.01	dB
1 kHz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.2	0.2	0.01	dB
2 kHz	114.0	113.8	114.2	113.8	114.2	0.2	0.01	dB
4 kHz	114.0	113.8	114.2	113.2	114.2	0.2	0.01	dB
8 kHz	114.0	113.8	114.2	111.0	114.2	0.2	0.01	dB
16 kHz	114.0	113.8	114.2	105.3	114.0	0.0	0.01	dB

602-2022-067 v.0



Plaza COOPEVE, Local N°7,
Teléfono: 730-5139/
labmedicionesambientales@gmail.com



ITS Technologies FSC-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.0 Calibration Certificate
<p>d) Incertidumbre:</p> <p>La estimación de la incertidumbre asociada a la calibración de medidores de ruidos (sonómetro) se realiza con base en los lineamientos presentados en la Guía para la estimación de la incertidumbre GUM.</p> <p>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%</p> $U(C_i) = k \cdot u(C_i)$ <p>El valor de incertidumbre de la medición mostrado no incluye las contribuciones por estabilidad a largo plazo, devan y transporte del instrumento calibrado</p> <p>e) Observaciones:</p> <p>Este certificado salvaguarda los resultados de las mediciones reportadas, en el momento y en las condiciones ambientales al momento de la calibración.</p> <p>Este certificado cuenta con una Vigencia de calibración a solicitud del cliente.</p> <p>f) Condiciones del Instrumento:</p> <p>Se realizó ajuste del equipo de acuerdo a lo recomendado por el fabricante en su manual de Usuario y de acuerdo a la norma de referencia</p> <p>g) Referencias:</p> <p>Los equipos de medición incluyen sonómetros en cumplimiento con la norma IEC 61672-1 (clase 1 o 2), en cumplimiento con la norma IEC 61260 (con filtros de octavas de banda y fracciones de octava)</p> <p style="text-align: center;">FIN DEL CERTIFICADO</p>
602-2022-067 v.0

ANEXO NO. 12: PLANO DE ANTEPROYECTO



DATOS DE LA PROPIEDAD

**PROPIETARIO: ANA VICTORIA RIVADENEIR
ORFILA E IVAN ADOLFO GIL RIVADENEIRA**

LOT

CÓDIGO DE UBICACIÓN: 43
FOLIO REAL N° 30397674
SUPERFICIE: 1000 m²

LOT

CÓDIGO DE UBICACIÓN: 43
FOLIO REAL N° 30397676
SUPERFICIE: 1227 m²

NOTAS PARA EL B.C.B.P

LA CLASIFICACIÓN DE OCUPACIÓN DEL PROYECTO
CONSIDERA: **MERACNTIL NUEVO.**

ESTE PROYECTO CONTARÁ CON UN CUARTO ELÉCTRICO, Y UN ESPACIO PARA TANQUES DE RESERVA DE AGUA POTABLE MÁS BOMBA.

ESTE PROYECTO NO CONTARÁ CON NINGUNO DE LOS SISTEMAS A CONTINUACIÓN MENCIONADOS:

- SISTEMA DE GAS.
 - SISTEMA DE ROCIADORES.
 - SISTEMA DE ALARMA DE INCENDIOS.
 - SISTEMA DE CONEXIÓN DE MANGUERAS DE INCENDIO.
 - HIDRANTE.

DE IGUAL MANERA, **NO CONTARÁ** CON CUARTO DE BOMBAS, GENERADOR ELÉCTRICO, CALDERAS NI CUARTOS TÉCNICOS.

EL HIDRANTE MAS CERCANO SE ENCUENTRA JUNTO
LA VÍA BOQUETE EN DIRECCIÓN AL BAJO BOQUETE
5km DE DISTANCIA DESDE EL PROYECTO.

PLANTA DE UBICACIÓN REGIONAL

ESC 1:500

DATOS DE CAMP

(POLÍGONO COMPLETO, LOTE "C" + LOTE

<u>ESTACIÓN</u>	<u>DISTANCIA</u>	<u>RUMBO</u>
1 - 2	36.00 m	N 11° 06' 5
2 - 3	63.84 m	N 78° 33' 1
3 - 4	37.14 m	S 03° 01' 1
4 - 1	58.61 m	S 79° 16' 3

DESGLOCE DE ÁREAS

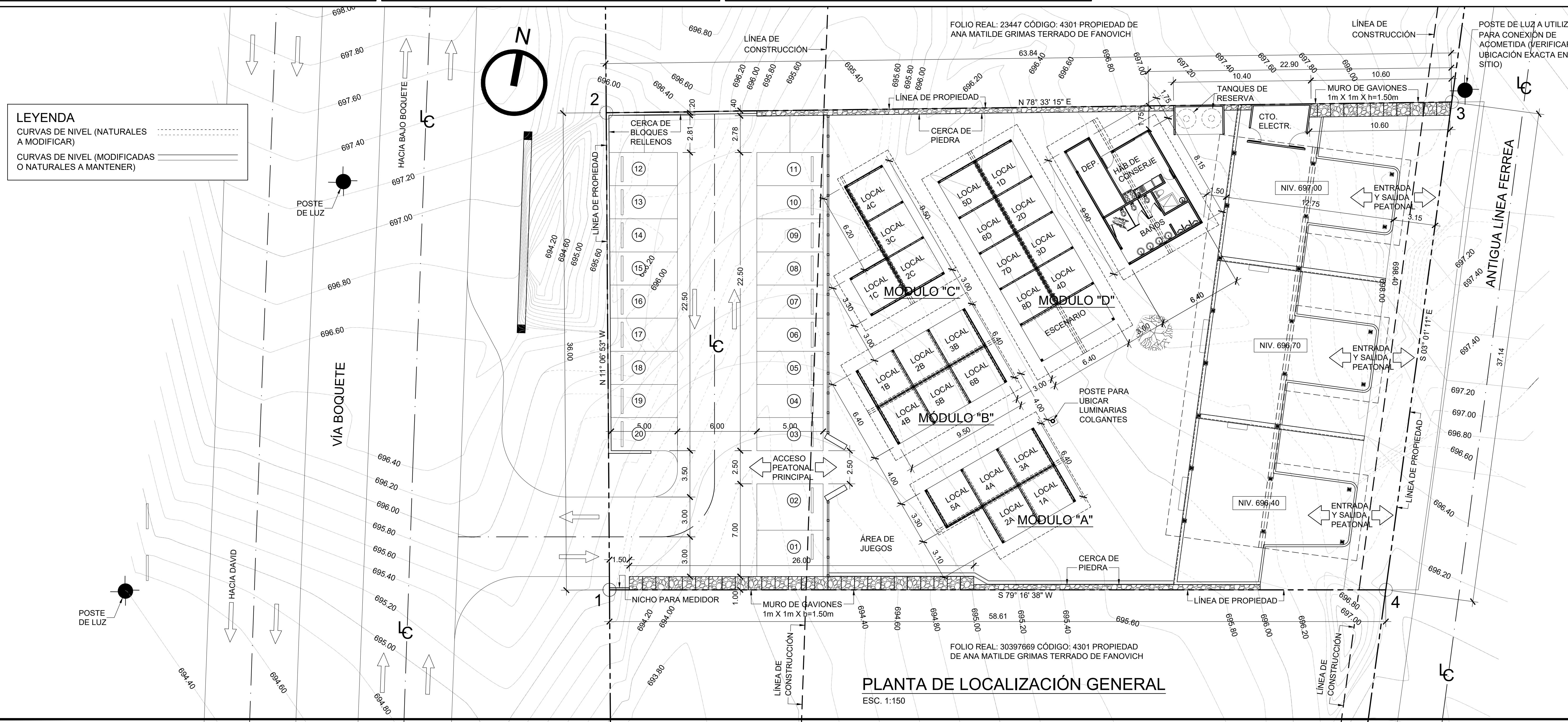
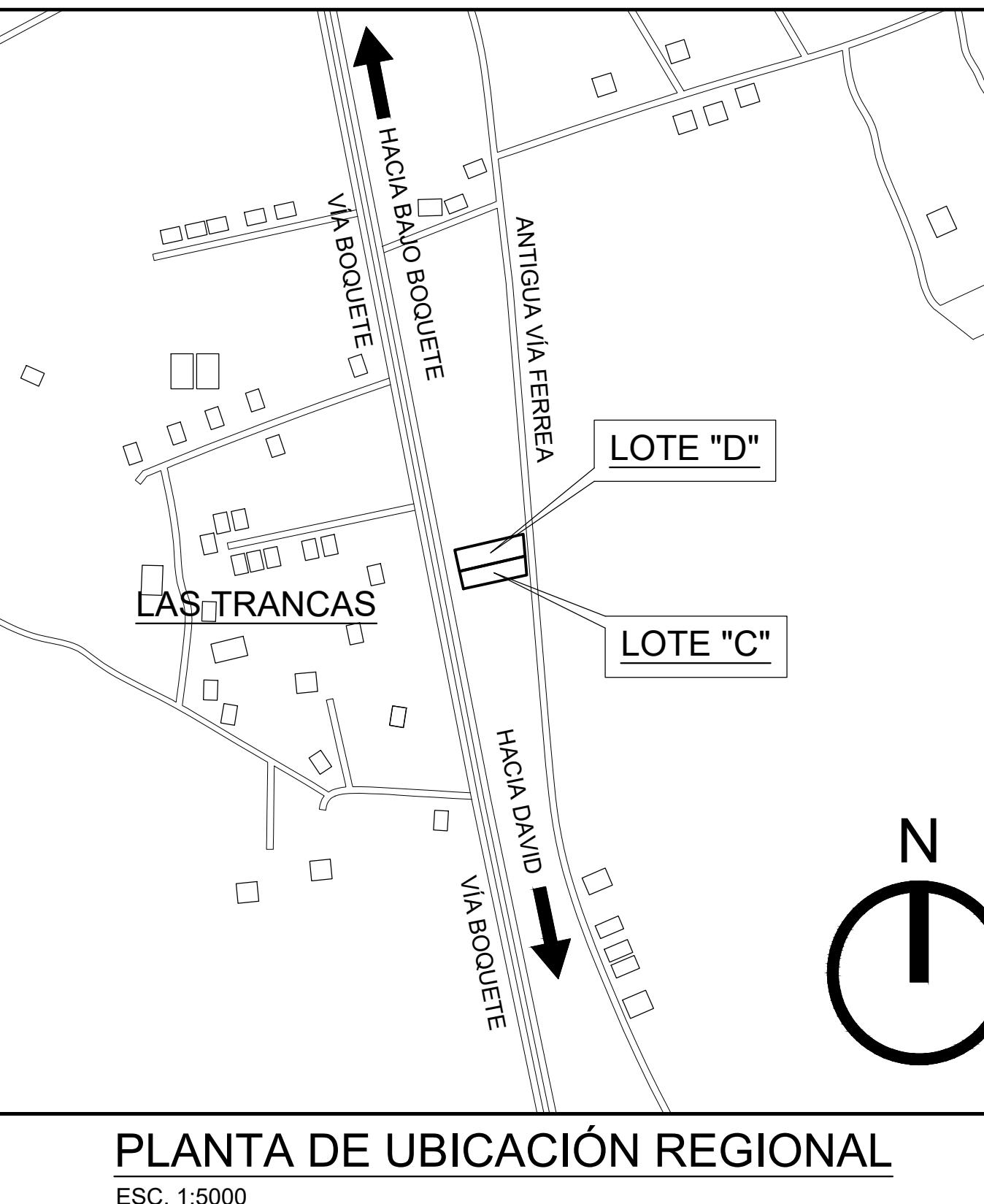
ÁREA TOTAL DE LOTE ----- 2227.65 m²

ENTRADA PRINCIPAL Y ESTACIONAMIENTOS ----- 602.54 m²

ÁREA CERRADA TOTAL ----- 290.00 m²

ÁREA ABIERTA TECHADA ----- 385.98 m²

ÁREA ABIERTA (RECORRIDO) ----- 949.35 m²



PLANTA DE LOCALIZACIÓN GENERAL

ESC. 1:

13