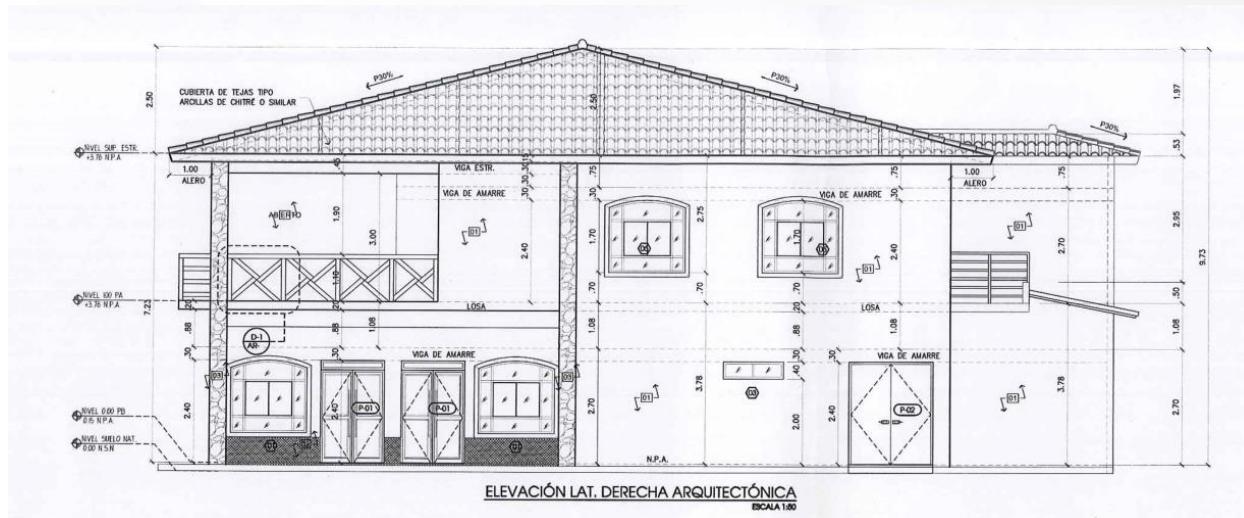


**REPÚBLICA DE PANAMÁ
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I**

**NOMBRE DEL PROYECTO:
“*LOCAL COMERCIAL (RESTAURANTE)*”**



PROMOTOR:
YUPENG ZHANG

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

Consultores Ambientales:

Ing. Christopher Gonzalez R. /IRC-028-2020

Ing. Eduardo Rivera / IAR-133-2000

Marzo, 2022

1.0 INDICE

<u>1.0 INDICE</u>	2
<u>2.0 RESUMEN EJECUTIVO</u>	7
2.1. DATOS GENERALES DEL PROMOTOR, QUE INCLUYA: A) PERSONA A CONTACTAR; B) NÚMEROS DE TELÉFONOS; C) CORREO ELECTRÓNICO; D) PÁGINA WEB; E) NOMBRE Y REGISTRO DEL CONSULTOR.	8
<u>3.0 INTRODUCCIÓN</u>	8
3.1. INDICAR EL ALCANCE, OBJETIVOS Y METODOLOGÍA DEL ESTUDIO PRESENTADO	9
3.2. CATEGORIZACIÓN: JUSTIFICAR LA CATEGORÍA DEL ESIA EN FUNCIÓN DE LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL	11
<u>4.0 INFORMACIÓN GENERAL</u>	14
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.	14
4.2 PAZ Y SALVO EMITIDO POR LA ANAM, Y COPIA DEL RECIBO DE PAGO, POR LOS TRÁMITES DE LA EVALUACIÓN	15
<u>5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD</u>	15
5.1 OBJETIVO DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD Y SU JUSTIFICACIÓN	17
5.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA INCLUYENDO MAPA EN ESCALA 1:50,000 Y COORDENADAS UTM O GEOGRÁFICAS DEL POLÍGONO DEL PROYECTO	17
5.3 LEGISLACIÓN, NORMAS TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL APLICABLES Y SU RELACIÓN CON EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.	20
5.4 DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	23
5.4.1 PLANIFICACIÓN	23
5.4.2 CONSTRUCCIÓN/EJECUCIÓN	23
5.4.3 OPERACIÓN	25
5.4.4 ABANDONO	25
5.5 INFRAESTRUCTURA A DESARROLLAR Y EQUIPO A UTILIZAR	25
5.6.2 MANO DE OBRA (DURANTE LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN), EMPLEOS DIRECTOS E INDIRECTOS GENERADOS	30
5.7 MANEJO Y DISPOSICIÓN DE DESECHOS EN TODAS LAS FASES	31

5.7.1 SÓLIDOS	32
5.7.2 LÍQUIDOS	32
5.7.3 GASEOSOS.....	32
5.8 CONCORDANCIA CON EL PLAN DE USO DE SUELO.....	33
5.9 MONTO GLOBAL DE LA INVERSIÓN.....	33
6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.....	33
6.1 CARACTERIZACIÓN DEL SUELO	33
6.1.1 LA DESCRIPCIÓN DEL USO DEL SUELO	34
6.1.2 DESLINDE DE LA PROPIEDAD	34
6.2 TOPOGRAFÍA	34
6.3 HIDROLOGÍA	34
6.3.1 CALIDAD DE AGUAS SUPERFICIALES.....	35
6.4 CALIDAD DE AIRE	35
6.4.1 RUIDO	35
6.4.2 OLORES.....	36
7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.....	36
7.1 CARACTERÍSTICAS DE LA FLORA	36
7.1.1 CARACTERIZACIÓN VEGETAL, INVENTARIO FORESTAL (APLICAR TÉCNICAS FORESTALES RECONOCIDA POR ANAM)	38
7.2 CARACTERÍSTICAS DE LA FAUNA	39
8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.....	39
8.1 USO ACTUAL DE LA TIERRA EN SITIOS COLINDANTES	40
8.2 PERCEPCIÓN LOCAL SOBRE EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD A TRAVÉS DEL PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA	40
8.3. SITIOS HISTÓRICOS, ARQUEOLÓGICOS Y CULTURALES DECLARADOS.....	48
8.4 DESCRIPCIÓN DEL PAISAJE.....	48
9.0 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS	50
9.1 IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS, SU CARÁCTER, GRADO DE PERTURBACIÓN, IMPORTANCIA AMBIENTAL, RIESGO DE OCURRENCIA, EXTENSIÓN DEL ÁREA, DURACIÓN Y REVERSIBILIDAD ENTRE OTROS.....	52

9.2 ANÁLISIS DE LOS IMPACTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS A LA COMUNIDAD PRODUCIDOS POR EL PROYECTO	58
<u>10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)</u>	<u>59</u>
10.1 DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS FRENTE A CADA IMPACTO AMBIENTAL	59
10.2 ENTE RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS	65
10.3. MONITOREO.....	65
10.4 CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	68
10.5 PLAN DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA	73
10.6 COSTO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL	73
<u>11.0 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y LAS FIRMAS RESPONSABLES....</u>	<u>73</u>
11.1 FIRMAS DEBIDAMENTE NOTARIADAS	74
11.2 NÚMERO DE REGISTRO DE CONSULTORES.....	75
<u>12.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</u>	<u>75</u>
<u>13.0 BIBLIOGRAFÍA.....</u>	<u>76</u>
<u>14.0 ANEXOS</u>	<u>77</u>

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Análisis de los criterios de protección ambiental	12
Tabla 2. Información del Promotor	14
Tabla 3. Datos de área del proyecto LOCAL COMERCIAL (RESTAURANTE)	16
Tabla 4. Coordenadas UTM del proyecto (Datum WGS-84) – ZONA 17P	18
Tabla 5. Infraestructura a desarrollar en el proyecto LOCAL COMERCIAL (RESTAURANTE)	26
Tabla 6. Resultados del inventario realizado	39
Tabla 7. SUPERFICIE, POBLACIÓN Y DENSIDAD DE POBLACIÓN EN LA REPÚBLICA, SEGÚN PROVINCIA, DISTRITO Y CORREGIMIENTO: CENSO 2010	40
Tabla 6. Datos en Frecuencia y porcentaje de los entrevistados para el proyecto “LOCAL COMERCIAL (RESTAURANTE)”. Corregimiento Bajo Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí.	42
Tabla 7. Actividades Generales del Proyecto y Acciones Generadoras de Impacto en la Etapa de Construcción.	50
Tabla 8. Matriz Resumen de los impactos ambientales identificados de las Actividades del proyecto “LOCAL COMERCIAL (RESTAURANTE)” Corregimiento Bajo Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí.	51
Tabla 9. Valoración en función a las principales IMPACTOS AMBIENTALES NEGATIVOS identificadas del proyecto “LOCAL COMERCIAL (RESTAURANTE)”. Corregimiento Bajo Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí.	55
Tabla 10. Valoración en función a las principales IMPACTOS AMBIENTALES POSITIVOS identificadas del proyecto “LOCAL COMERCIAL (RESTAURANTE)”. Corregimiento Bajo Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí.	57
Tabla 11. Descripción De Las Medidas De Mitigación Específicas	59
Tabla 12. Monitoreo de las medidas de mitigación ambiental	65
Tabla 13. Cronograma de ejecución de las medidas en base al tiempo de duración del proyecto “LOCAL COMERCIAL (RESTAURANTE)” en Corregimiento Bajo Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí.	69
Tabla 14. Costos De La Gestión Ambiental	73

INDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1. Ubicación general del proyecto dentro del terreno</i>	16
<i>Fuente. Anteproyecto</i>	16
<i>Figura 2. Polígono y Entorno del proyecto</i>	18
<i>Figura 3. Localización regional</i>	18
<i>Figura 4. Mapa de ubicación geográfica, escala 1:50,000.</i>	19
<i>Figura 5. Empalme entre calle y entrada a la propiedad vehicular</i>	26
<i>Figura 6. Planta arquitectónica de medidores y tinaqueras</i>	27
<i>Figura 7. Planta Arquitectónica Baja - Nivel 000</i>	27
<i>Figura 8. Planta Arquitectónica Alta - Nivel 100</i>	28
<i>Figura 9. Servicios básicos en las inmediaciones del proyecto a desarrollar (calles asfaltadas, aceras, luminarias y tendido eléctrico)</i>	30
<i>Figura 11. Mapa de Cuencas Hidrográficas</i>	35
<i>Figura 12-13. Característica de la vegetación</i>	37
<i>Figura 14. Sitios arqueológicos de la República de Panamá</i>	48
<i>Figura 15-17. Paisaje que rodea al proyecto.</i>	49

INDICE DE GRAFICOS

<i>Grafico 1. Género de los encuestados</i>	42
<i>Grafico 2. Rango de edad de los encuestados</i>	43
<i>Grafico 3. Nivel de escolaridad de los encuestados</i>	43
<i>Grafico 4. Relación del lugar con el encuestado</i>	44
<i>Grafico 5. Conocimiento del proyecto por parte de los encuestados para el Proyecto</i>	45
<i>Grafico 6. Impacto ambiental ocasionado por el proyecto</i>	45
<i>Grafico 7. Necesidad del proyecto para la comunidad</i>	46
<i>Grafico 8. Aceptación del proyecto por parte de la comunidad</i>	46

2.0 RESUMEN EJECUTIVO

El proyecto “**LOCAL COMERCIAL (RESTAURANTE)**” consiste en la construcción de un edificio de dos plantas (nivel 000 y 100) con ocupación para un restaurante que contiene:

- **Nivel 000:** entrada principal vestíbulo, área de mesas (comensales), área para despacho de comida, área de baños para el público (damas y caballeros), oficina del gerente con un baño, dos (2) cuartos fríos, área de baño para empleados, una bodega, escalera para ingreso del público hacia el nivel 100, una escalera de servicio para el ingreso hacia el nivel 100.
- **Nivel 100:** vestíbulo, pasillo interno, área de mesas (comensales), área de baños para el público (damas y caballeros), área de condensadores, una cocina, tres (3) salones (reservados), una escalera para egreso del público hacia el nivel 000, una escalera de servicio para el egreso hacia el nivel 000.

El proyecto se desarrollará en el Corregimiento de Bajo Boquete, Distrito de Boquete, provincia de Chiriquí, en la finca Folio Real 30173137, código de ubicación 4301, propiedad del promotor del proyecto **YUPENG ZHANG**.

El proyecto se llevará a cabo dentro de un polígono o superficie total de **876.00 m²** y tendrá una inversión aproximada de B/. 150,000.00

En este Estudio de Impacto Ambiental se ha realizado una revisión general de todas las actividades que se desarrollaran durante las fases del proyecto; se definió sus actividades, y se evaluó los impactos positivos como los posibles impactos negativos que pudieran ocasionarse al medio ambiente durante la fase de construcción y operación de este. Los resultados obtenidos de la evaluación de impactos determinaron que el desarrollo del proyecto generará impactos negativos no significativos. Una vez identificados estos impactos se propone las debidas medidas de mitigación, control y preventivas a fin de minimizar el impacto adverso al entorno. Estableciendo los posibles impactos generados se procedió a evaluar los Criterios de Protección Ambiental establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 123 del 2009; determinando que el presente proyecto generará impactos negativos no significativos y que los mismos no conllevan riesgos ambientales significativos, ubicándose en la clasificación de Categoría I.

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 DEL PROMOTOR: El proyecto es promovido por el señor **YUPENG ZHANG** (persona natural) varón, empresario, mayor de edad, de nacionalidad china, con cédula de identidad personal No. E-8-89427, con oficinas en Restaurante La Típica #1, Avenida "F" Sur, El Carmen, en la Ciudad y Distrito de David, Chiriquí, para contacto y notificaciones localizable al celular 6711-6838, correo electrónico no utiliza.

a) Persona a contactar: **Ing. Christopher Gonzalez R.**

a) Números de teléfonos; 6490-1641

b) Correo electrónico; cgrodriguez507@gmail.com

c) Página Web; **no posee**

d) Nombre y registro de los consultores:

a) **Ing. Christopher Gonzalez R.**

Registro Ambiental: DEIA-IRC-028-2020

Numero de Telefono: 6490-1641

Correo electrónico: cgrodriguez507@gmail.com

b) **Ing. Eduardo Rivera**

Registro Ambiental: IAR-133-2000

Numero de Telefono: 6793-2182

Correo electrónico: maxriveram@yahoo.es

3.0 INTRODUCCIÓN

La elaboración del presente Estudio de Impacto Ambiental categoría I, se fundamenta en los requisitos fijados en la Ley 8 de 25 de Marzo de 2015, QUE CREA EL MINISTERIO DE AMBIENTE, MODIFICA LA LEY 41 DE 1998, GENERAL DE AMBIENTE, Y LA LEY 44 DE 2006, QUE CREA LA AUTORIDAD DE LOS RECURSOS ACUÁTICOS DE PANAMÁ, Y ADOPTA OTRAS DISPOSICIONES, según su artículo 23 y su reglamentación, Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, y su modificación realizada en el Decreto Ejecutivo N° 155 del 5 de agosto de 2011 que modifica el decreto ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009. (Reglamenta el capítulo II, del título IV, de la Ley 41 de 1998, General de Ambiente). El Estudio de Impacto Ambiental es un elemento central del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental. A través de este análisis, un grupo de expertos identifica los efectos ambientales que una acción humana producirá sobre su entorno, los cuantifica y propone las medidas correctivas, mitigadoras,

compensatorias y/u otras necesarias para evitar o disminuir los impactos ambientales negativos y optimizar los efectos positivos. La Evaluación de Impacto Ambiental es un sistema de advertencia temprana que opera mediante un proceso de análisis continuo, que a través de un conjunto de antecedentes ordenados y reproducibles, permite tomar decisiones dirigidas hacia la protección del ambiente. Por ende, evalúa y corrige las acciones humanas y evita, mitiga o compensa sus eventuales impactos ambientales negativos. Al nivel de un proyecto, puede ayudar a los responsables y a los beneficiarios finales a diseñar e implementar acciones que eliminan o minimicen los daños al medio ambiente.

El Estudio de Impacto Ambiental presenta la información requerida por el contenido mínimo establecido en el artículo 26 del Decreto Ejecutivo 123, para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría I, ello producto del trabajo de campo de los consultores y personal de apoyo, así como del análisis socio-ambiental con metodologías apropiadas que permitieron obtener resultados fidedignos. El objetivo del estudio es permitir la integración de la variable ambiental en el desarrollo del proyecto no sólo para lograr el cumplimiento de los requisitos legales ambientales sino también para que este, sea un proyecto con aceptación social y ambientalmente amigable, y cumpliendo la normativa ambiental correspondiente.

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

- a. Alcance:** El alcance del presente Estudio de Impacto Ambiental, comprende la descripción de la información general del promotor del proyecto, efectos que tienen lugar ante la ejecución del proyecto sobre el medio ambiente intervenido; la participación de los técnicos y consultores que evalúan o diagnostican la situación de los componentes ambientales (línea base) para predecir, evaluar los potenciales impactos y determinar las medidas preventivas, correctoras o de mitigación a través del diseño del Plan de Manejo Ambiental, en cumplimiento de la normativa legal ambiental vigente.

- b. Objetivos:** Formular la Evaluación de Impacto Ambiental del Proyecto, identificando las acciones o actividades que puedan generar impactos a los componentes ambientales a fin de recomendar medidas de atenuación o mitigación a los impactos negativos y la potenciación

a los positivos en fase operativa en concordancia a la ley No 8 de 25 de marzo de 2015 y el Decreto Ejecutivo No 123 de 14 de agosto de 2009.

Objetivos Específicos

- Determinar los factores ambientales que son afectados por las actividades desarrolladas en el proyecto, capaz de generar efectos negativos sobre el medio ambiente físico, biológico y antrópico.
- Adecuar las actividades desarrolladas en el proyecto a una compatibilidad con el medio ambiente físico, biológico y antrópico del área de influencia directa e indirecta.
- Determinar acciones que hagan posible mitigar, atenuar y reducir los impactos ambientales negativos y potenciar los impactos positivos, de manera a garantizar la sustentabilidad ambiental del proyecto.

c. Metodología:

La metodología utilizada incluye el desarrollo de diferentes actividades complementarias las cuales se detallan a continuación:

- Reuniones con el promotor para discutir conceptos sobre el proyecto.
- Visitas al terreno para conocer su ubicación y discutir posteriormente la categoría del Estudio de Impacto Ambiental.
- Revisión de planos y ante proyecto
- Determinación de la categoría del estudio según los criterios establecidos
- Levantamiento de la línea base ambiental (basada en el contenido mínimo del D.E. 123 de 2009), en cada uno de sus componentes físico, biológico y socioeconómico.
- Toma de evidencias fotografías del terreno.
- Toma de coordenadas UTM.
- Descripción de la flora y fauna.
- Aplicación de encuestas a los moradores y actores cercanos y en el área de influencia del proyecto.
- Como complemento se tomaron declaraciones textuales de algunas de las personas entrevistadas.

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

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

De acuerdo al artículo 24.1 de la Ley N° 41 de 1 de julio de 1998, que dictamina que los proyectos susceptibles de ingresar al procedimiento de evaluación de impacto ambiental, deberán encontrarse en una Lista Taxativa reglamentaria, presentándose aquel en el artículo 16 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, se verificó que el proyecto **LOCAL COMERCIAL (RESTAURANTE)** se encuentra en el sector de Construcción en la actividad de EDIFICACIONES y LOCALES COMERCIALES por ende deberá ingresar al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental. Adicionalmente, tomando en cuenta los Art. 22, 23 y 24 del mismo Decreto Ejecutivo No. 123 de 2009, se establecerá la categoría del EsIA que será presentado al Ministerio de Ambiente, para obtener su resolución.

Con respecto a los criterios de protección ambiental, el proyecto a construir, no afectará ninguno de los cinco criterios de protección ambiental definidos en el artículo 23 del DE 123 de 2009 (Ver análisis en la Tabla 1), ya que los impactos ambientales que serán generados por el Proyecto son en su mayoría temporales, inherentes a un proceso de construcción, *que representa impactos de carácter no significativo y que no conllevan riesgos ambientales significativos, tomando en cuenta que se desarrollará principalmente en un medio completamente intervenido previamente.*

Tabla. 1. Análisis de los criterios de protección ambiental

CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL	SI SE AFECTA	NO SE AFECTA	JUSTIFICACIÓN
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.		✓	No se identifica generación o presencia de riesgos para la salud de la población, flora, fauna o el ambiente en general.
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.		✓	La zona del proyecto ya está intervenida y la ubicación del terreno está en un área urbanizada y comercial del corregimiento de Bajo Boquete. No existen cuerpos naturales de agua superficial que colindan o atraviesen el terreno.
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.		✓	Este criterio no aplica, ya que el área no es considerada como protegida o de valor paisajístico
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.		✓	El proyecto no generará impactos negativos en las comunidades humanas.

CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL	SI SE AFECTA	NO SE AFECTA	JUSTIFICACIÓN
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.		✓	No aplica, el proyecto no presentará alteraciones a un sitio considerado de valor arqueológico o cultural.

Fuente: Decreto Ejecutivo 123 de 14 de Agosto de 2009.

Después de revisados los Cinco Criterios de Protección Ambiental (CPA) y sus indicadores, teniendo presente la naturaleza del proyecto, se llegó a la conclusión que no afecta significativamente ninguno de los criterios arriba mencionados, es decir, no generará ningún impacto ambiental negativo significativo ni conlleva riesgos ambientales significativos, por lo que el Estudio de Impacto Ambiental se justifica como Categoría I.

4.0 INFORMACIÓN GENERAL

A continuación se brinda información general del promotor.

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.

Tabla 2. Información del Promotor

PROMOTOR	YUPENG ZHANG
TIPO DE PROMOTOR	PERSONA NATURAL
TIPO DE EMPRESA	NO APLICA. EL PROMOTOR ES PERSONA NATURAL
UBICACIÓN	Corregimiento de Bajo Boquete, Distrito de Boquete, provincia de Chiriquí.
CERTIFICACIÓN DE EXISTENCIA	NO APLICA. EL PROMOTOR ES PERSONA NATURAL
REPRESENTACIÓN LEGAL	Representada legalmente por el señor YUPENG ZHANG (persona natural) varón, empresario, mayor de edad, de nacionalidad china, con cédula de identidad personal No. E-8-89427, con oficinas en Restaurante La Típica #1, Avenida “F” Sur, El Carmen, en la Ciudad y Distrito de David, Chiriquí, para contacto y notificaciones localizable al celular 6711-6838, correo electrónico no utiliza.
PROPIEDAD	El proyecto se desarrollará en el Corregimiento de Bajo Boquete, Distrito de Boquete, provincia de Chiriquí, en la finca Folio Real 30173137 , código de ubicación 4301 , propiedad del promotor del proyecto YUPENG ZHANG .

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

En anexo, se presenta el Paz y Salvo del promotor del proyecto; así como el Recibo de pago de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental para EsIA Categoría I, ambos documentos expedidos por el MINISTERIO DE AMBIENTE.

5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

El proyecto “**LOCAL COMERCIAL (RESTAURANTE)**” consiste en la construcción de un edificio de dos plantas (nivel 000 y 100) con ocupación para un restaurante que contiene:

- **Nivel 000:** entrada principal vestíbulo, área de mesas (comensales), área para despacho de comida, área de baños para el público (damas y caballeros), oficina del gerente con un baño, dos (2) cuartos fríos, área de baño para empleados, una bodega, escalera para ingreso del público hacia el nivel 100, una escalera de servicio para el ingreso hacia el nivel 100.
- **Nivel 100:** vestíbulo, pasillo interno, área de mesas (comensales), área de baños para el público (damas y caballeros), área de condensadores, una cocina, tres (3) salones (reservados), una escalera para egreso del público hacia el nivel 000, una escalera de servicio para el egreso hacia el nivel 000.
- Las aguas residuales del proyecto se manejarán a través del sistema de tanque o fosa séptica y los desechos sólidos en la etapa de operación serán colocados en la tinaquera del establecimiento para su posterior retiro al vertedero de Boquete.
- El sistema que se utilizará como abastecimiento de agua será obtenido de la red de distribución del área (acueducto existente en la zona urbana de Bajo Boquete).

El proyecto se desarrollará en el Corregimiento de Bajo Boquete, Distrito de Boquete, provincia de Chiriquí, en la finca Folio Real 30173137, código de ubicación 4301, propiedad del promotor del proyecto **YUPENG ZHANG**.

El proyecto se llevará a cabo dentro de un polígono o superficie total de **876.00 m²** y tendrá una inversión aproximada de B/. 150,000.00

A continuación el cuadro de áreas de construcción en la Tabla 3:

Tabla 3. Datos de área del proyecto LOCAL COMERCIAL (RESTAURANTE)

CUADRO DE ÁREAS	
AREA PLANTA BAJA	500.00 m ²
AREA PLANTA ALTA	475.00 m ²
AREA TOTAL	975.00 m ²

Fuente: Anteproyecto

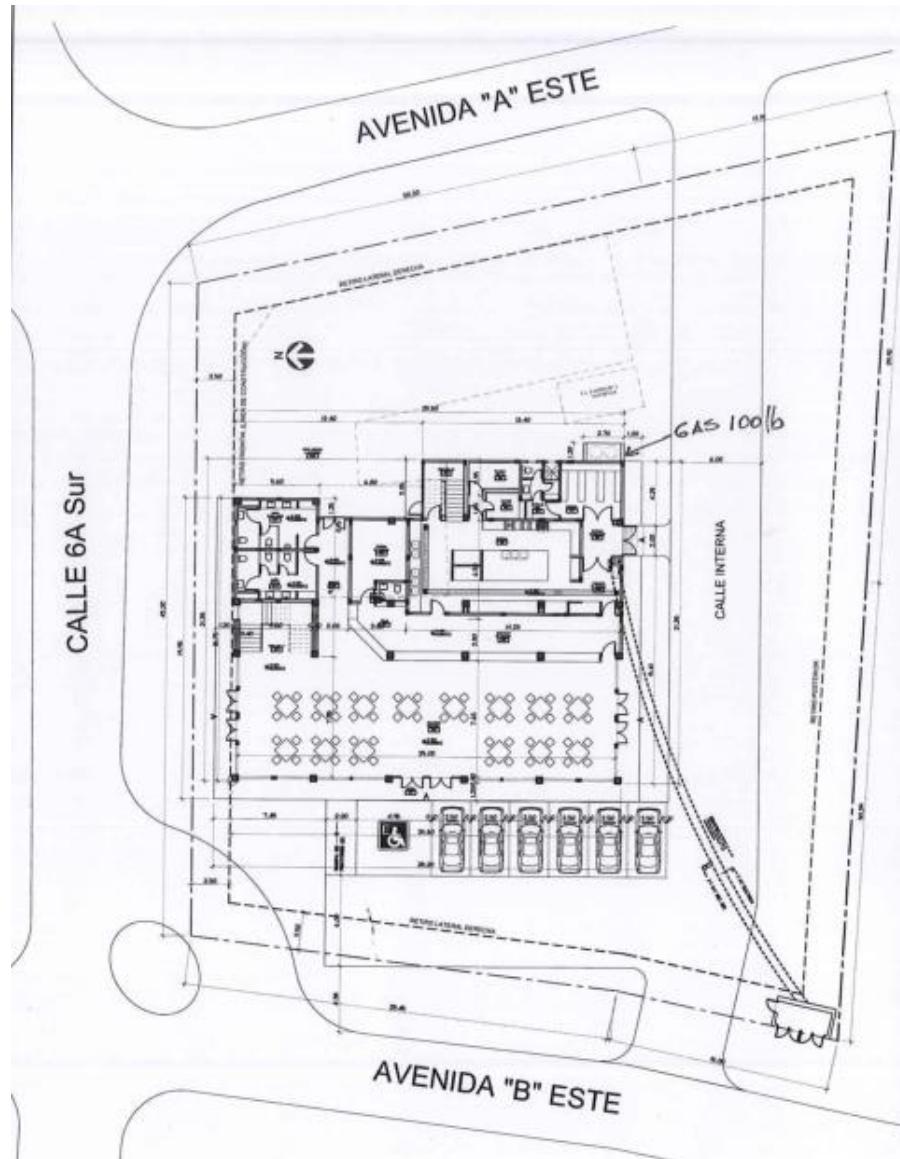


Figura 1. Ubicación general del proyecto dentro del terreno

Fuente. Anteproyecto

5.1 Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación

a. Objetivos del proyecto:

- Construir un edificio de dos (2) plantas para albergar un LOCAL COMERCIAL (restaurante).
- Cumplir con la legislación ambiental vigente, con un plan de manejo ambiental consonó a la actividad que se desarrollará.

b. Justificación del proyecto:

- El corregimiento de Bajo Boquete, es reconocido por sus esfuerzos en modernizar su infraestructura como la cartera de bienes y servicios a través de la inversión pública y privada. Los habitantes de la provincia, demandan toda clase de artículos y servicios, para lo cual exigen lugares de infraestructuras apropiadas, seguros y ubicados en áreas comerciales. Por ello, la construcción de un emplazamiento que albergue un local comercial como restaurante, está dentro de la perspectiva del desarrollo urbano del distrito de Boquete, sobre todo porque está provisto con todos los servicios básicos necesarios (accesibilidad, agua potable, luz eléctrica, transporte, telefonía, centros de salud, escuelas, colegios, etc.). Con el proyecto se generaría beneficios para el Promotor y la comunidad en general, con la generación de empleo, sobre todo, en la fase de construcción del edificio para y nuevas plazas de trabajo en el edificio.

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

El proyecto se ubica en el corregimiento de Bajo Boquete, distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí. Las coordenadas del polígono a impactar o huella del proyecto son las siguientes:

Tabla 4. Coordenadas UTM del proyecto (Datum WGS-84) – ZONA 17P

Punto N°	Este	Norte
P1	342511	970157
P2	342518	970183
P3	342536	970179
P4	342534	970154

Fuente. Anteproyecto



Figura 2. Polígono y Entorno del proyecto

(Fuente Google Earth)

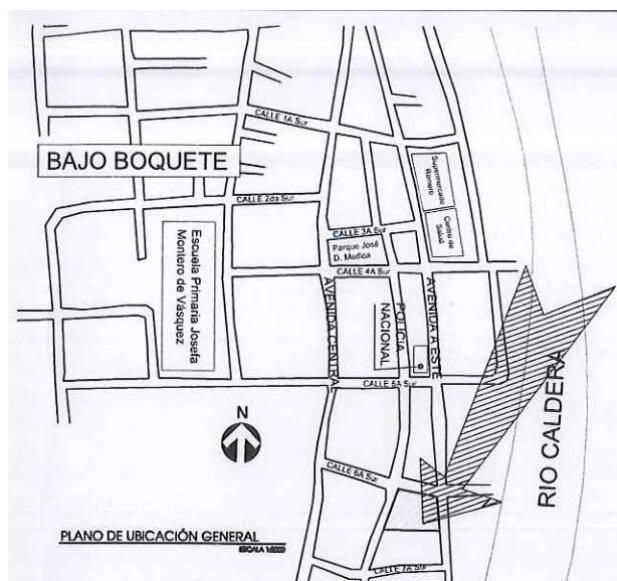


Figura 3. Localización regional

MAPA DE UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL PROYECTO

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

NOMBRE DEL PROYECTO: **LOCAL COMERCIAL (RESTAURANTE)**
PROMOTOR: **YUPENG ZHANG**
FINCA **30173137**

Corregimiento de Bajo Boquete, Distrito de Boquete, provincia de Chiriquí.

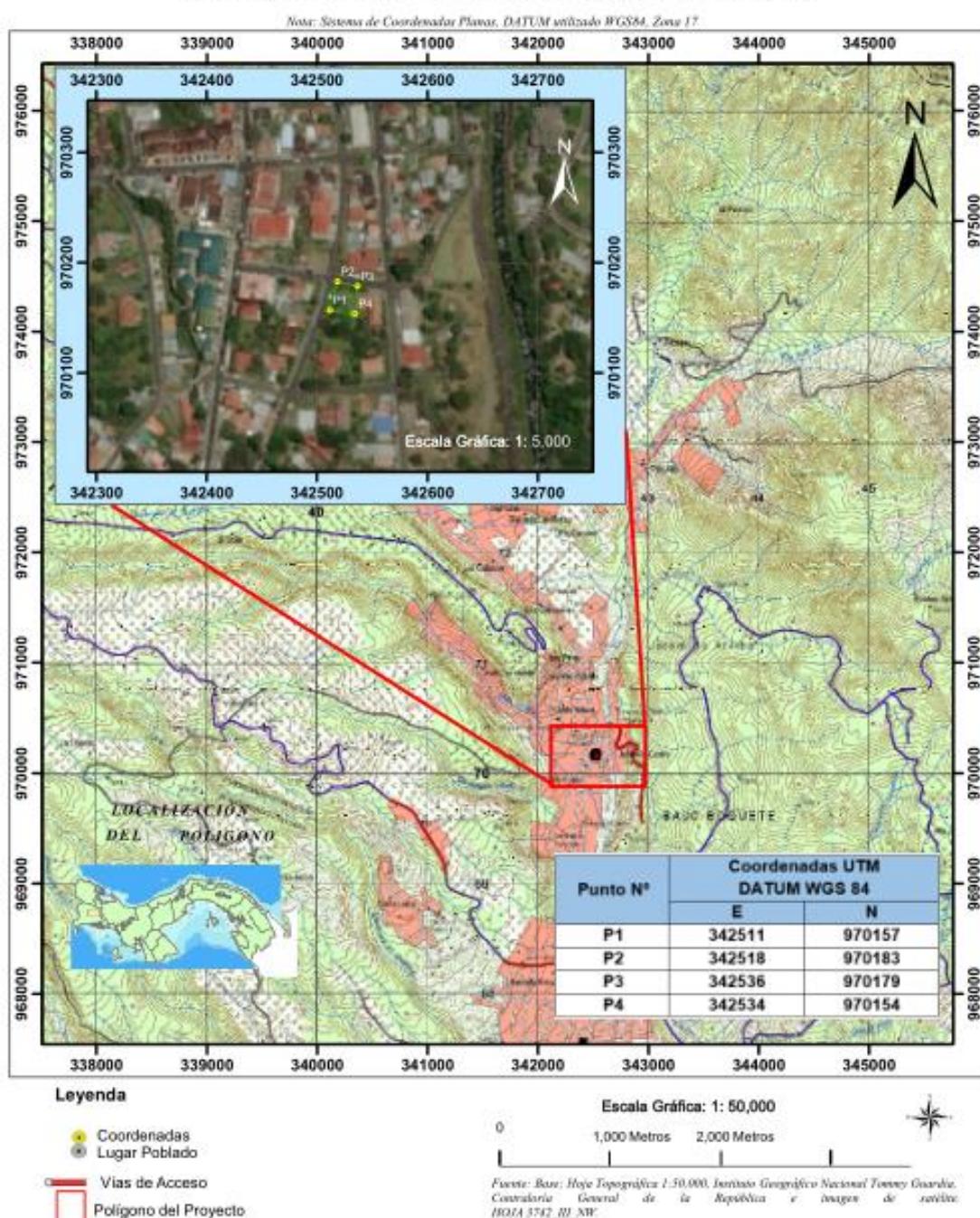


Figura 4. Mapa de ubicación geográfica, escala 1:50,000.

(Fuente: Mapa Base, Contraloría General de la República).

Ver Mapa impreso a escala o Digital en cd para mayores detalles

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

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

Normas Ambientales

- Ley 8 de 25 de marzo de 2015. Ministerio de Ambiente
- 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, Ley General del Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de septiembre 2006. Y su modificación a través del decreto ejecutivo N ° 155 del 5 de agosto de 2011.
- Decreto Ley N° 35 del 22 septiembre de 1996, sobre el uso de Agua.
- Ley 5, de 28 de enero de 2005. Sobre delitos Contra el Ambiente.
- Ley 14 de 2007. Código Penal de la República de Panamá. Delitos contra el Ambiente y el Ordenamiento Territorial.
- Resolución AG – 0235 -2003 ANAM, Indemnización ecológica.

Normas de Salud.

- Reglamento Técnico **DGNTI – COPANIT – 35 -2019.** MEDIO AMBIENTE Y PROTECCIÓN DE LA SALUD. SEGURIDAD. CALIDAD DEL AGUA. DESCARGA DE EFLUENTES LÍQUIDOS A CUERPOS Y MASAS DE AGUAS CONTINENTALES Y MARINAS.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT -43-2001 Control de la contaminación atmosférica en ambientes de trabajo.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT - 44 – 2000. Ruido en ambientes de trabajo.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT - 45 – 2000. Vibraciones
- Código Sanitario de 1946, norma el manejo de los desechos sólidos, líquidos y gaseosos.
- Decreto N° 150 del 19 de febrero de 1971, reglamento sobre ruidos.

- Normas de seguridad industrial elaboradas por la Cámara Panameña de la Construcción.
- Normas de seguridad de los bomberos.
- Decreto Ejecutivo 84-10 del 10 de junio de 1996 sobre Aspectos sanitarios.

Normas de Seguridad Ocupacional.

- Decreto ejecutivo N° 1 (de 15 de enero de 2004). Que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.
- Decreto Ejecutivo 306 de 4 de septiembre de 2002, que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación; así como en ambientes laborales.
- Decreto 252 de 1971 de legislación laboral, reglamenta los aspectos de seguridad industrial e higiene del trabajo.
- Reglamento Técnico N° DGNTI-COPANIT-44-2000. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruidos.
- Ley No 66 de 1946. Código Sanitario. En el cual se norman diversos aspectos sobre el manejo de desechos sólidos, líquidos y gaseosos y atribuye a las autoridades de salud la responsabilidad de hacer cumplir estas normas.
- Resolución 78-98 del 24 de agosto de 1998, por la cual el Director General de Salud, del Ministerio de Salud, dicta la norma para la ubicación, construcción e instalación de letrinas y requisitos sanitarios que deben cumplir

Legislación que aplica al sistema contra incendios

- Resolución No. 72 (De 21 de noviembre de 2003). “Por medio de la cual se introducen modificaciones en el Artículo 3r0 de la Resolución 46 “Normas para la Instalación De Sistemas De Protección Para Casos De Incendio” De 3 De Febrero De 1975”.
- Resolución No. 73. (De 21 de noviembre de 2003). “Por medio de la cual se introducen modificaciones en el Artículo 3R0 de la Resolución 46: “Normas para la instalación de Sistemas de Protección para casos de incendio” del 3 de febrero de 1975 y a la resolución N° 264: Normas para la instalación de los sistemas automáticos de rociadores contra incendio” del 8 de octubre de 1996”.

- Resolución NP 74 (De 21 de noviembre de 2003). “Por medio de la cual se introducen modificaciones en el Artículo 3r0. de la Resolución 46 “Normas para la Instalación de Sistemas de Protección para Casos De Incendio” De 3 De Febrero De 1975”.
- Resolución N° CDZ – 20/2003 (DE 10 DE OCTUBRE DE 2003). “Por la cual se ordena la publicación en La Gaceta Oficial los Capítulos I, II y III Del Reglamento General De La Oficina De Seguridad”.

Instalaciones eléctricas: Resolución 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.

Legislaciones que aplican a Patrimonios Históricos

- Ley 58 de 2003-agosto 7- Que modifica el artículo de la Ley 14 de 1982, sobre custodia, conservación y administración del Patrimonio Histórico de la Nación y dicta otras disposiciones.
- Resolución N° AG-0363- 2005- julio 8- Por la cual se establecen medidas de protección del patrimonio histórico nacional ante actividades generadoras de impacto ambientales.
- Resolución N° 067-08 DNPH de 10 de julio de 2008. Por el cual se definen los términos de referencia para los informes de prospección, excavación y rescate arqueológico, que sean producto de los estudios de impacto y/o dentro del marco de investigaciones arqueológicas.

Legislaciones que aplican al tránsito vehicular: Decreto No 160 de 7 de junio de 1993. Reglamento de Tránsito Vehicular de la República de Panamá.

Legislación que aplica a Personas Discapacitadas: Ley 42 de 1999. Discapacitados. Cantidad de estacionamientos públicos para uso de personas con discapacidad. El proyecto deberá destinar la cantidad de estacionamientos requeridos en cumplimiento con esta ley.

5.4 Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad

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

5.4.1 Planificación

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

5.4.2 Construcción/ejecución

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

La descripción de estas, es como sigue:

- **Cercado:** la obra debe ser aislada de los transeúntes con cercas de paneles de zinc, de tal manera que no afecte la seguridad de peatones y vehículos, o de algún otro material o medida que permita mantener la distancia entre ambas partes.

- **Habilitación de estructuras temporales:** construcción de una caseta temporal que tendrá la oficina de campo, un área para el almacenamiento de materiales y equipos para los trabajadores; así como la colocación de sanitarios portátiles.
- **Preparación del sitio:** la cual consiste básicamente en reunir las condiciones necesarias como son el marcado y trazado.
- **Replanteamiento de áreas:** en el terreno se identificarán la ubicación de las áreas donde se concentrarán las actividades de construcción dentro del área del proyecto.
- **Movimiento de tierra:** se llevarán actividades de excavaciones, replanteo, relleno, trabajos de colocación de zapatas como parte de la cimentación y estructura, se procede a la nivelación del terreno y compactación para dar inicio a la parte constructiva en donde se dará inicio al colado de las columnas para dar inicio al levantamiento de paredes de bloques de concreto, las paredes internas que delimitaran los locales comerciales, las vigas y cubierta de techo.
- **Obras civiles:** dentro de las actividades de infraestructuras a desarrollar se encuentran las siguientes:

Trabajos de albañilería:	<ul style="list-style-type: none"> • Acabados de pisos y paredes • Revestimientos • Carpintería • Recubrimientos • Instalaciones sanitarias • Trabajos de plomería
Obras exteriores:	<ul style="list-style-type: none"> • Rampa peatonal de acceso • Aceras (área abierta de la construcción)
Obras complementarias:	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema de redes eléctricas en general • Sistema de comunicación • Redes y sistema pluvial. • Sistema de agua potable • Suministro e insumo • Equipamiento y mobiliario

- | | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">• Divisiones y fachadas, cielo raso, elementos decorativos adosados al edificio, entre otros.• Sistemas especiales (contra incendios) |
|--|--|

La responsabilidad en cuanto al control de calidad de esta obra recae sobre la empresa contratista, donde dicha empresa debe ser idónea e incluye las subcontrataciones que se lleguen a realizar, para la ejecución de la obra.

5.4.3 Operación

Una vez terminada la construcción del Proyecto, iniciara la ocupación del mismo por parte del PROMOTOR.

5.4.4 Abandono

El promotor del proyecto no contempla una etapa de abandono. Sin embargo, de darse un abandono en la fase de Construcción por asuntos fortuitos o por razones ajenas al inversionista, el sitio deberá quedar libre de escombros, materiales de construcción (tuberías, bloques, madera, bolsas, cintas, entre otros) y deberá sellarse cualquier estructura que pueda favorecer los criaderos de mosquitos o ser refugio de alimañas.

5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar

Infraestructura a desarrollar:

El proyecto “**LOCAL COMERCIAL (RESTAURANTE)**” consiste en la construcción de un edificio de dos plantas (nivel 000 y 100) con ocupación para un restaurante que contiene:

- **Nivel 000:** entrada principal vestíbulo, área de mesas (comensales), área para despacho de comida, área de baños para el público (damas y caballeros), oficina del gerente con un baño, dos (2) cuartos fríos, área de baño para empleados, una bodega, escalera para ingreso del público hacia el nivel 100, una escalera de servicio para el ingreso hacia el nivel 100.
- **Nivel 100:** vestíbulo, pasillo interno, área de mesas (comensales), área de baños para el público (damas y caballeros), área de condensadores, una cocina, tres (3) salones

(reservados), una escalera para egreso del público hacia el nivel 000, una escalera de servicio para el egreso hacia el nivel 000.

- Las aguas residuales del proyecto se manejarán a través del sistema de tanque o fosa séptica y los desechos sólidos en la etapa de operación serán colocados en la tinaquera del establecimiento para su posterior retiro al vertedero de Boquete.
- El sistema que se utilizará como abastecimiento de agua será obtenido de la red de distribución del área (acueducto existente en la zona urbana de Bajo Boquete).

A continuación el cuadro de áreas de construcción en la Tabla 5:

Tabla 5. Infraestructura a desarrollar en el proyecto LOCAL COMERCIAL (RESTAURANTE)

CUADRO DE ÁREAS	
AREA PLANTA BAJA	500.00 m ²
AREA PLANTA ALTA	475.00 m ²
AREA TOTAL	975.00 m ²

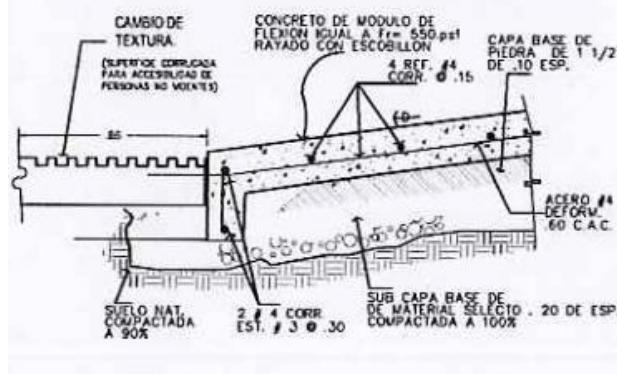
Fuente: Anteproyecto

NOTAS GENERALES DEL PROYECTO:

- Todas las paredes internas se edificarán hasta el nivel de estructura de techo para protección contra fuego.
- Este proyecto utilizará (1) tanque de gas de 100 libras.

El proyecto también conlleva otras infraestructuras menores, que son parte del diseño constructivo:

Figura 5. Empalme entre calle y entrada a la propiedad vehicular



Fuente: Anteproyecto

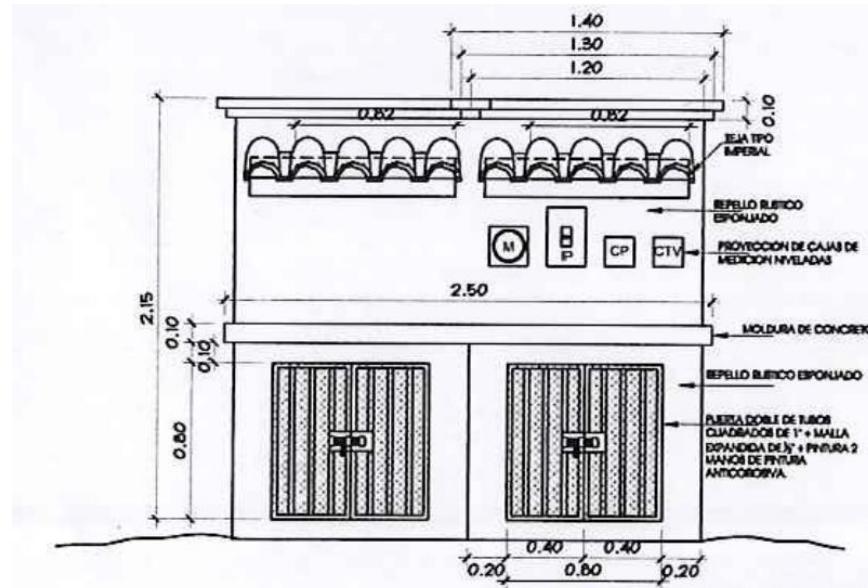


Figura 6. Planta arquitectónica de medidores y tinaqueras

Fuente: Anteproyecto

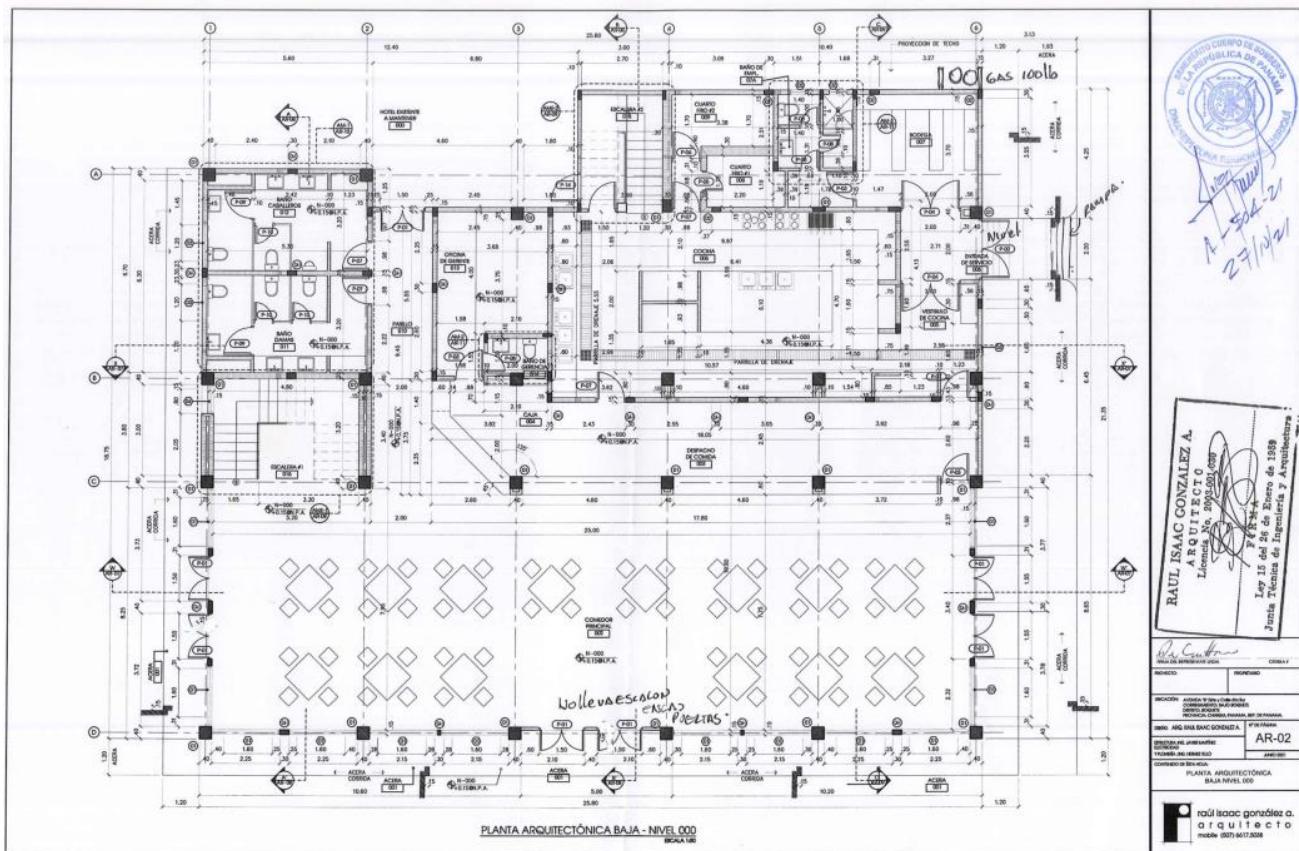


Figura 7. Planta Arquitectónica Baja - Nivel 000

Fuente: Anteproyecto

PROMOTOR: YUPENG ZHANG.

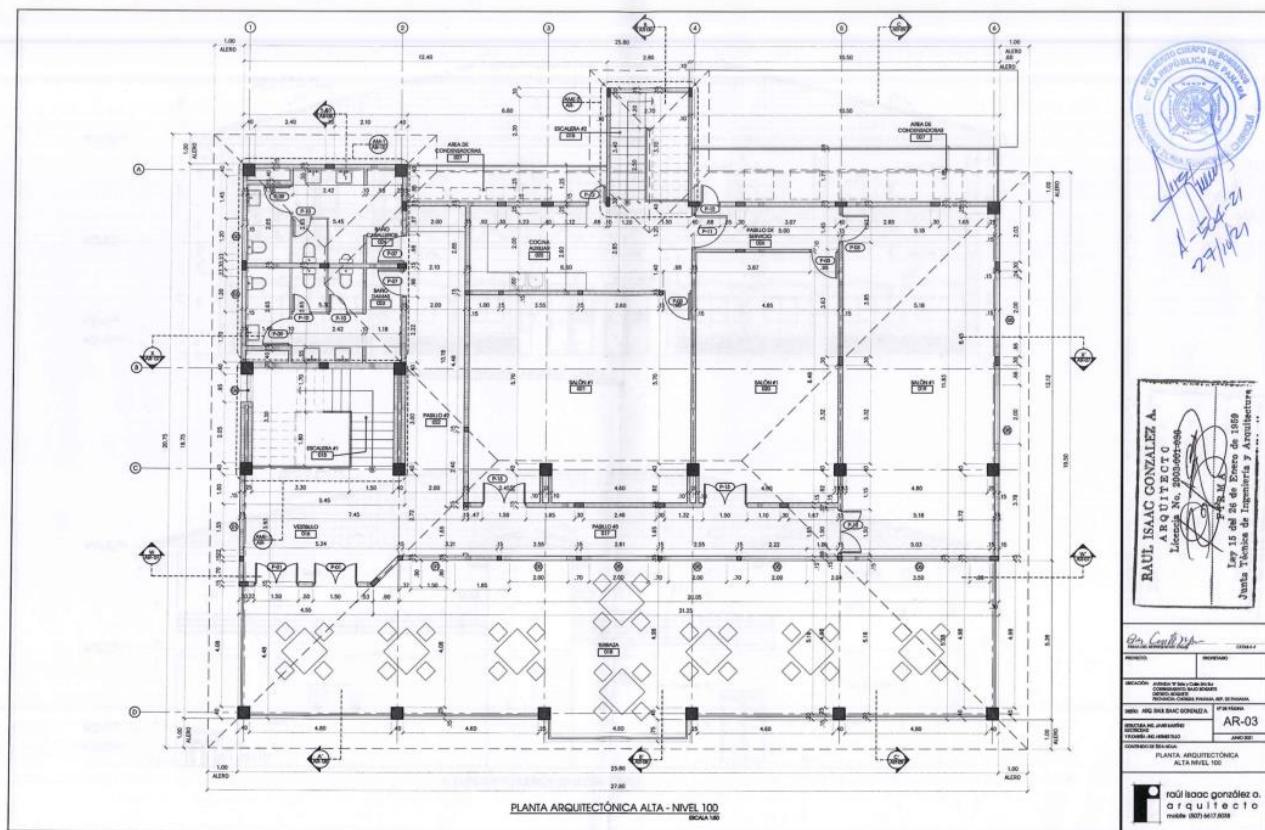


Figura 8. Planta Arquitectónica Alta - Nivel 100

Fuente: Anteproyecto

Equipo a utilizar:

En la Fase de **Construcción** se utilizará el equipo mínimo necesario de toda construcción: retroexcavadora, equipos de soldaduras, concretera, camión para transportar el material; así como herramientas manuales, como: palas, carretillas, palaustre, flotas, martillos, nivel, plomada, etc. Durante la fase de **Operación**, cuando el edificio esté listo, será necesario equipar con mobiliario.

5.6 Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación

Los insumos elementales que se necesitarán para desarrollar el proyecto son los siguientes:

- Agua potable para el consumo de los trabajadores
- Agua para el proceso propio de la construcción
- Equipo de protección personal y primeros auxilios

- Bloques, acero, hierro, cemento, arena, pegamento, carriolas, pinturas, baldosas, azulejos, techos, puertas, cielo raso de diversos tipos
- Puertas de metal de fábrica especial para depósitos
- Materiales de plomería
- Baterías de sanitarios, lavamanos, piletas
- Piedra picada
- 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

Por su parte, durante la operación los insumos más necesarios constarán del mobiliario adecuado y todo el equipo que se requiera para la gestión administrativa de las instalaciones. Además, están todos los insumos necesarios para el mantenimiento tanto del interior como el exterior del edificio.

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

- **Agua:** El sistema de abastecimiento de agua se proyecta obtener de la red de distribución del área (acueducto existente en la zona urbana de Bajo Boquete).
- **Energía:** La promotora realizará un contrato con la Empresa NATURGY, para que brinde el servicio a las instalaciones del proyecto.
- **Aguas servidas:** En la etapa de construcción se dispondrá de letrinas portátiles para las necesidades fisiológicas de los trabajadores, por lo cual se contratará una empresa para que realice de manera frecuente la limpieza y desinfección de éstos. Para la operación del proyecto el promotor del proyecto utilizará el sistema de tanque séptico.
- **Servicios y comunicaciones:** En este sector existen las vías de acceso en perfecto estado y señalizadas, siendo accesible para cualquier tipo de vehículos. El sistema de transporte

colectivo común en las regiones, son los de la ruta de David –Boquete, buses de ruta interna y servicio del transporte selectivo (Taxis), así como en autos particulares.



Figura 9. Servicios básicos en las inmediaciones del proyecto a desarrollar (calles asfaltadas, aceras, luminarias y tendido eléctrico)
(Fuente: Equipo consultor)

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

Planificación:

- Arquitecto para el diseño y elaboración de los planos.
- Secretaria y mensajería para el papeleo del anteproyecto
- Consultores Ambientales, para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental.

Construcción:

- Arquitecto
- Un ingeniero civil residente de la obra.

- Un oficial de seguridad, salud e higiene en la construcción
- Un capataz, para dirigir los trabajos de construcción del local
- Albañiles, para la construcción del local
- Ayudantes de albañiles
- Plomero, instalación del sistema de agua potable y baños
- Especialista en electricidad, para la instalación del sistema eléctrico y contra incendio
- Operadores de equipo de acuerdo a necesidades (concreteras, soldadores, etc.).
- Celadores

Operación:

- Un gerente o administrador para los locales comerciales que se ofertan
- Un contable
- Una secretaria
- Planta de Vendedores de acuerdo a necesidades, por local comercial
- Trabajadores manuales de acuerdo a necesidades, por local comercial

5.7 Manejo y disposición de desechos en todas las fases

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

- Cumplir con las regulaciones ambientales vigentes.
- Eliminar o minimizar los impactos generados por los desechos sólidos en el medio ambiente y la salud de la población.
- Reducir los costos asociados con el manejo de los desechos sólidos y la protección al medio ambiente, incentivando a los trabajadores a desarrollar innovaciones para reducir la generación de los desechos e implementar una adecuada disposición final.
- Realizar un inventario y monitorear los desechos generados en las diferentes actividades.
- Disponer adecuadamente los desechos según las regulaciones vigentes en Panamá y sus municipios respectivos, en este caso el Municipio de Boquete.
- Monitorear adecuadamente el plan de manejo de desechos sólidos para asegurar su cumplimiento.

5.7.1 Sólidos

- **Etapa de planificación:** No se prevé la generación de desechos en esta fase.
- **Etapa de construcción:** Durante la etapa de construcción los desechos sólidos domésticos producidos por los trabajadores, serán recogidos en tanques de 55 galones, con tapa y serán retirados semanalmente por camiones contratados por el Promotor del proyecto para su disposición final en el Relleno Sanitario autorizado. Los desechos sólidos a generar por la construcción del proyecto, serán entre otros: caliche, bolsas de cemento, restos de madera, pedazos de bloques, trozos de láminas de zinc, pedazos de diversas tuberías, clavos, alambres, barras de hierro y acero, cantes de carriolas. Los mismos deben ser acopiados en un lugar alejado de la calle, evitando molestias a terceros y ser trasladados al vertedero municipal más próximo o autorizado, ya sea por el contratista, promotor o un servicio de recolección privada.
- **Etapa de operación:** Los desechos sólidos durante esta Fase están clasificados como comunes, por ejemplo cajas de cartón, plásticos, sobras de alimentos. Estos serán recolectados semanalmente por una empresa que contrate el promotor para disponerlos en el Relleno Sanitario autorizado.
- **Etapa de abandono:** No aplica

5.7.2 Líquidos

- **Etapa de planificación:** No se prevé
- **Etapa de construcción:** Los desechos líquidos estarán conformados por las necesidades fisiológicas de los trabajadores de la obra, por lo que se contratarán letrinas portátiles como parte del manejo de las mismas.
- **Etapa de operación:** El Promotor utilizará el sistema de tanque séptico.
- **Etapa de abandono:** No aplica

5.7.3 Gaseosos

- **Fase de Planificación:** No se generará desechos de este tipo.
- **Fase de Construcción:** Se utilizara los equipos y maquinarias en buenas condiciones mecánicas, esto de manera temporal.

- **Fase de Operación:** No se pretende generar este tipo de emisiones de este tipo.
- **Etapa de abandono:** No aplica

5.8 Concordancia con el Plan de Uso de Suelo

En el corregimiento de Bajo Boquete no hay zonificación establecida, sin embargo, se puede determinar que los suelos son utilizados para uso comercial y residencial, el área conserva un entorno urbano.

5.9 Monto global de la inversión

La inversión global se estima en B/ 150,000.00 (ciento cincuenta mil dólares con 00/100)

6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

Se describe a continuación las características del ambiente físico del área en donde se desarrollará el proyecto que consiste en la caracterización del suelo, topografía, el clima, hidrología y la calidad de aire.

El corregimiento de Bajo Boquete cuenta con carretera principal totalmente asfaltada, comercios, escuelas, gimnasios y reconocidos desarrollos residenciales motivados por una creciente demanda internacional por grupos de jubilados o retirados. Se ubica a una altitud de 1,014 m.s.n.m. El clima es tropical en Boquete. En la mayoría de los meses del año en Boquete hay precipitaciones importantes. No es sólo una corta estación seca, pero no es eficaz. La temperatura media anual en Boquete se encuentra a 20.9 °C. Hay alrededor de precipitaciones de 2,932 mm. El mes más seco es febrero, con 58 mm a 441 mm, mientras que la caída media en octubre. El mes en el que tiene las mayores precipitaciones del año. El mes más caluroso del año con un promedio de 21.6 °C de abril. El mes más frío del año es de 20.2 °C en el medio de diciembre.

6.1 Caracterización del suelo

Los suelos de la zona están conformados por arcillas aluminitas y ferrificas, arcillas limosas, limos arenosos con rocas de origen saprolito y sus transformaciones de la meteorización en rocas de origen plutónico-sedimentario-metamórfico. En el sitio, según el Mapa de Suelos (CATAPAN,

1966), los suelos son identificados como Categoría III, con epípedo Ócrico, endópedo Oxico, fracos, de origen volcánico, con una pendiente de 2 % .

6.1.1 La descripción del uso del suelo

El suelo del área de la construcción para el local comercial, una parte se encuentra ocupado por la antigua Pensión Marilos, hoy día es un Coffee Shop, con el jardín respectivo, en el cual está destinado para el nuevo proyecto de construcción.

6.1.2 Deslinde de la propiedad

- Norte: Finca No. 6559 propiedad de Yupeng Zhang
- Sur: Resto libre de la finca No. 7223 y resto libre de la finca No. 7299, ambas propiedad de Frank Glavas Chuljak y Pensión Marilos, S.A.
- Este: Avenida “A” Este
- Oeste: Área afectada por derecho de vía vigente; Avenida Belisario Porras

6.2 Topografía

El terreno donde se desarrollará el proyecto y sus alrededores presenta una topografía relativamente plana en toda su extensión. El terreno está entre los 1082 y 1083 m.s.n.m.

6.3 Hidrología

El área del proyecto, ubicado en el Corregimiento de Bajo Boquete, recae dentro de la Cuenca 108, cuyo río principal es el río Chiriquí. **El terreno del proyecto, NO colinda NI es atravesada por ninguna fuente hídrica natural.**

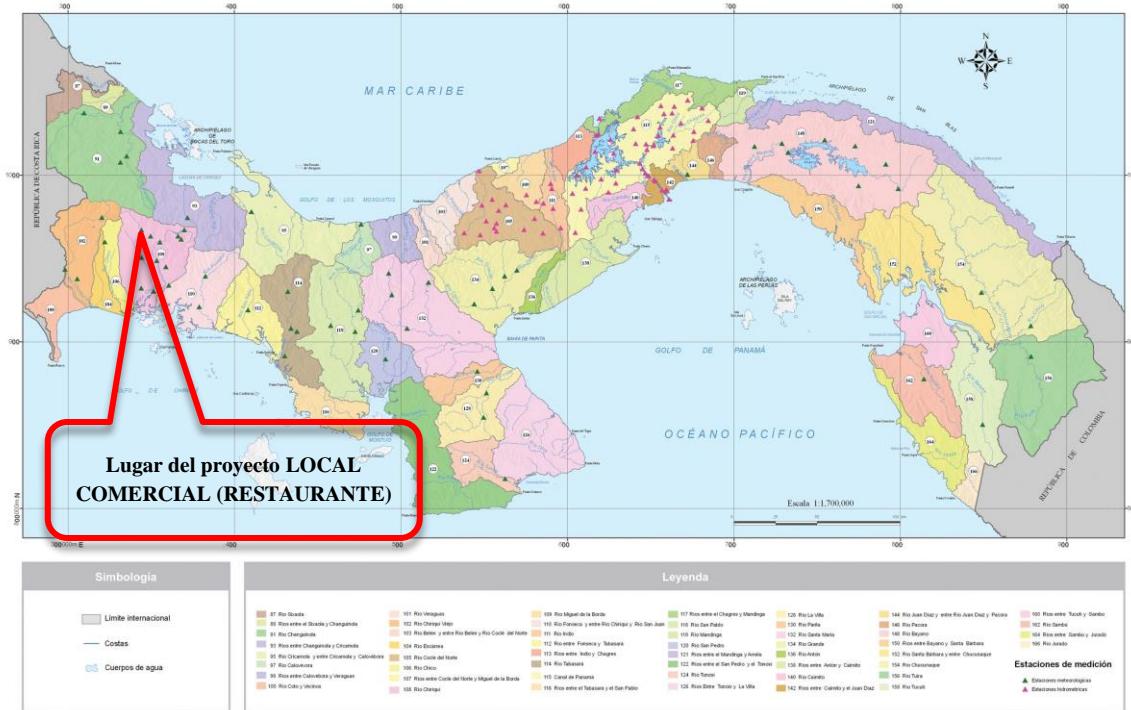


Figura 11. Mapa de Cuencas Hidrográficas
(Fuente: Atlas de Panamá, I Versión, 2010).

6.3.1 Calidad de aguas superficiales

NO APLICA. No hay fuentes de aguas superficiales en el área del proyecto.

6.4 Calidad de aire

Las mediciones se realizaron en el horario diurno utilizando el **Medidor de Partículas calibrado**, tomando lecturas de 1 minuto durante una hora en un punto específico. El resultado de la medición se encuentra dentro del límite permisible. *Ver Informe de Inspección de Calidad de Aire. Medición de Partículas suspendidas PM10.*

6.4.1 Ruido

Los datos de las mediciones de ruido ambiental se obtuvieron en el área más cercana del proyecto a la fuente principal de ruido, en un horario diurno con su cálculo de incertidumbre. De acuerdo con el Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero de 2004 y el Decreto Ejecutivo 306 de 2002 en donde el MINSA señala que los niveles permisibles, no deben superar los 60.0 dBA para un horario diurno y los 50.0 dBA para horario nocturno, en áreas residencial e industriales y áreas públicas.

Por lo tanto el punto medido se encuentra por encima de los límites permisibles (63.6 dBA). *Ver Informe de Inspección de Ruido Ambiental.*

6.4.2 Olores

Actualmente en el área propuesta para el proyecto no se percibe ningún tipo de mal olor. Por el contrario, se percibe un aire limpio y agradable ya que se trata de un paisaje de grandes extensiones de pasto. No hay en las cercanías del proyecto posibles fuentes de contaminación que puedan provocar olores desagradables. El desarrollo del proyecto no incluye ninguna actividad que pueda generar olores desagradables o que puedan afectar a los trabajadores o la ciudadanía; sin embargo, es una actividad que se realiza en un período relativamente corto de tiempo.

7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

De acuerdo a los trabajos realizados por Tosí (1971) sobre las formaciones ecológicas o zonas de vida de Panamá, el cual se basó en el sistema de clasificación establecido por Holdridge (1967), en Panamá se presenta un total de 12 zonas de vida. Por otra parte, en el área donde se pretende realizar el Proyecto, es posible encontrar una de esas Zonas de Vida que corresponde al Bosque Húmedo Premontano. Las zonas de vida correspondientes a los bosques húmedo premontano y muy húmedo premontano abarcan el 20.62% (15,453 km²) del territorio nacional. Se les ubica por encima de los 400 hasta 1,600 msnm.

Por su parte, constituyéndose como las zonas de vida con menor representación en el país, se encuentran el bosque muy húmedo montano (0.007%) y el bosque húmedo montano bajo (0.04%). Las únicas áreas dentro de estas zonas de vida en el país están localizadas en el macizo de Talamanca, cerro Picacho, Bajo Boquete Barú y en algunos parches de los cerros Santiago y Pando en la cordillera de Tabasaráiones está entre los 2000 y 4000 mm.

7.1 Características de la Flora

La vegetación del polígono propuesto para el desarrollo del proyecto ha sido modificada por actividades antropogénicas, desde hace décadas. En el terreno solo se observa la presencia de una gramínea, especies frutales, ornamentales, y algunos árboles plantados en la servidumbre vial.



Figura 12-13. Característica de la vegetación

(Fuente: Equipo Consultor, 2022)

7.1.1 Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocida por ANAM)

La vegetación que existe está constituida por arbustos y plantas ornamentales en la cerca perimetral, árboles frutales dentro del predio y algunas especies de Roble en la servidumbre la cual serán talados. Las gramíneas cubren el 90% de la propiedad y algunos especies tales como roble (*Tabebuia rosea*) reina Isabel (*Mesua ferrea*) y aguacate (*Persea americana*).

Inventario forestal

Fue considerado para el inventario forestal, los árboles en la servidumbre y sembrado en el patio de la propiedad.

A estos árboles se le toma la siguiente información:

- Identificación de su nombre común, el nombre científico, de igual forma se verifica la clasificación del árbol de acuerdo con las diversas listas de especies arbóreas endémicas, o en peligro de extinción. La clasificación Dendrológica del árbol se hace en campo con la experiencia del ingeniero forestal, y cuando existe una especie que no se logra identificar en campo, se toma una muestra fotográfica, o vegetal, para su posterior identificación en oficina con la ayuda de claves dicotómicas y bibliografía forestal.
- Se utiliza la cinta métrica para medir el DAP de los árboles igual o superior a 10 cm.
- Para el cálculo del volumen se utilizó la fórmula se SMALIAM para árboles en pie, reconocida por el Ministerio de Ambiente:

$$V = (DAP^2) (\pi /4) (h) (f)$$

En donde:

- V = Volumen Comercial en m³.
- D = Diámetro a la altura del pecho (m).
- H_c = Altura Comercial (m).
- $\pi/4$ = Constante
- 0.6 = Coeficiente mórfico o de forma para árboles tropicales (FAO).

En la tabla 6, se presenta el inventario forestal correspondiente al polígono del terreno objeto del presente estudio de impacto ambiental.

Tabla 6. Resultados del inventario realizado

N. COMUN	D.A.P	ALTURA COM. (m)	ÁREA BASAL	VOLUMEN C. (m3)
Roble	0.4647	1.5	1.6742	0.1527
Roble	0.3342	1.5	0.8659	0.0790
Roble	0.2578	1.5	0.5153	0.0470
Roble	0.4488	1.5	1.5615	0.1424
Aguacate	0.2037	1.5	0.3217	0.0293

7.2 Características de la Fauna

Es importante señalar que en el área del proyecto, en los hábitats evaluados, está implícita la alteración y presencia humana producto de diversas actividades que se han desarrollado desde hace tiempo, por lo que la presencia de especie es baja.

8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

El proyecto en mención, tiene como localización puntual, el Corregimiento de Bajo Boquete, Distrito de Boquete, provincia de Chiriquí:

Población: La mayor parte de la población del distrito se encuentra concentrada en los corregimientos de Los Naranjos (4.930 habitantes), Bajo Boquete (4.307 habitantes) y Bajo Boquete (4.243 habitantes), ésta última, capital del distrito. La población consiste en tres grupos principales: los indígenas ngöbe de las montañas; los pobladores panameños no-indígenas; y en tercer lugar los inmigrantes extranjeros provenientes de Europa y Estados Unidos.

Cultura: Boquete además cuenta con muchas costumbres y tradiciones como los son la Feria de las Flores y el Café, a principios del mes de enero, es uno de los eventos feriales más importantes del país, la Feria de las Orquídeas, en el mes de abril, 3 de noviembre (desfiles por la Separación de Panamá de Colombia), 4 de noviembre (desfiles por el Día de la Bandera), 28 de noviembre

(desfiles por la Independencia de Panamá de España), 11 de abril (la fundación del Distrito de Boquete), la Semana Santa (procesión del Viernes Santo), y la fiesta de San Juan Bautista (patrón del pueblo el 24 de junio).

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

**Tabla 7. SUPERFICIE, POBLACIÓN Y DENSIDAD DE POBLACIÓN EN LA REPÚBLICA,
SEGÚN PROVINCIA, DISTRITO Y CORREGIMIENTO: CENSOS 2010**

PROVINCIA, Distrito y Corregimiento	Superficie (Km²) (23)	Población			Densidad (habitantes por Km²)		
		1990	2000	2010	1990	2000	2010
CHIRIQUI	6,490.9	416,873	64.2
Boquete	488.4	14,126	16,943	21,370	28.9	34.7	43.8
Bajo Boquete	89.4	10,908	3,833	4,493	598.4	210.3	246.5

Fuente: Censo, 2010

8.1 Uso actual de la tierra en sitios colindantes

Como se ha mencionado anteriormente el proyecto se ubica en un área totalmente construida y comercializada. Alrededor del área del proyecto existen otros comercios de diferentes índoles, restaurantes, estaciones de combustibles y plazas comerciales, así como acceso a servicio de transporte selectivo y privado, hoteles y hostales.

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

El Ministerio de Ambiente, considera la obligatoriedad de contar con la opinión y propuestas de los agentes sociales, incorporándolos en el proceso de ejecución de los estudios de impacto ambiental, la normatividad establecida a través del Reglamento de Consulta y Participación

Ciudadana en el Proceso de Evaluación Ambiental y Social en el marco del Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de Agosto de 2009 “por lo cual reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley N° 41 del 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo N° 209 del 5 de septiembre del 2006”.

Como parte del Estudio de Impacto Ambiental para el Proyecto en cuestión, se diseñó un programa de encuestas ciudadanas con la finalidad de interpretar la percepción de la comunidad de personas beneficiadas o afectadas por el desarrollo del mismo. Con este propósito se estudiaron las actividades del Proyecto y se definieron los impactos en las actividades sobre los usuarios y de entorno del área de influencia.

Para el proyecto se elaboraron encuestas como mecanismo de participación ciudadana de acuerdo a lo que dicta el artículo 30 del decreto ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009, modificado por el decreto 155 del 5 de agosto de 2011. Así como la divulgación del mismo a las personas encuestadas, en las que se deja claramente establecido en qué consiste el proyecto, el cual no ocasionará ningún daño a la integridad física de las personas y ni al ambiente.

A) Metodología:

- i. La metodología utilizada para lograr la reacción ciudadana, con respecto al proyecto fue aplicar una encuesta directa a personas que residen en las áreas colindantes y cercanas al proyecto, en el Corregimiento de Bajo Boquete, Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí.
- ii. Antes de realizar la encuesta se realiza la entrega de una Volante Informativa de manera individual, en donde se explica una descripción del proyecto, nombre del promotor, ubicación de la propiedad o terreno a desarrollar y los posibles impactos positivos y negativos del proyecto.
- iii. Una vez la persona a entrevistar lee la Volante Informativa, se le pregunta si acepta que se le realice la encuesta.
- iv. Posteriormente, se procedió a aplicar la encuesta para conocer la percepción en torno al mismo.

B) Objetivos:

- Informar a la población en general del proyecto que se llevara a cabo;
- Determinar las inquietudes que se generan en la población por parte del proyecto;
- Aclarar las dudas de la población en general sobre este proyecto y sus beneficios.

C) RESULTADO DE LAS ENCUESTAS:

Se aplicaron **diez (10)** encuestas, a los colindantes y moradores más próximos al proyecto, el día **27 de enero de 2022**, considerando el género, edad, nivel de escolaridad, lugar de residencia y ocupación laboral.

Tabla 6. Datos en Frecuencia y porcentaje de los entrevistados para el proyecto “LOCAL COMERCIAL (RESTAURANTE)”. Corregimiento Bajo Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí.

DATOS GENERALES		FRECUENCIA	PORCENTAJE %
GENERO	<i>Masculino</i>	6	60
	<i>Femenino</i>	4	40
TOTAL		10	100%

EDAD	18-30	2	20
EDAD	31-40	3	30
	41-50	3	30

	51-60	0	0
	>60	2	20
TOTAL		10	100%

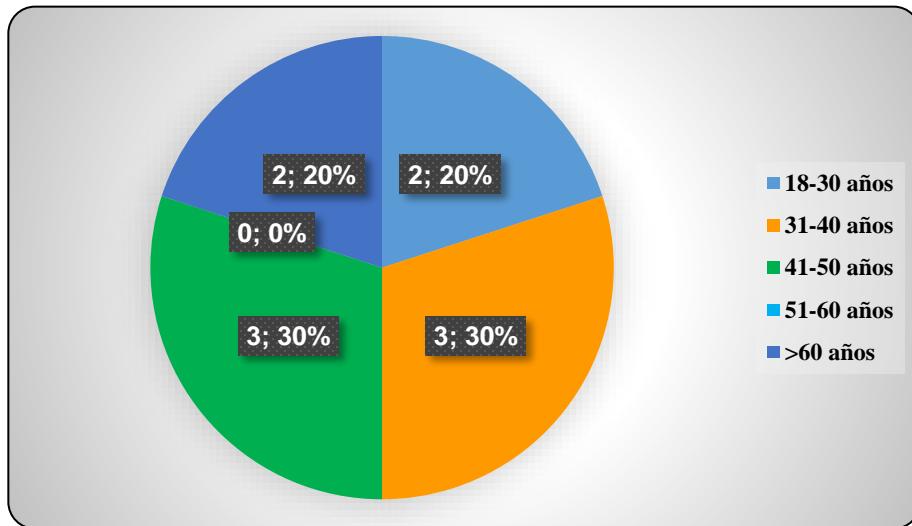


Grafico 2. Rango de edad de los encuestados

NIVEL EDUCATIVO	<i>Primaria</i>	1	10
	<i>Secundaria</i>	3	30
	<i>Universidad</i>	6	60
	TOTAL	13	100%

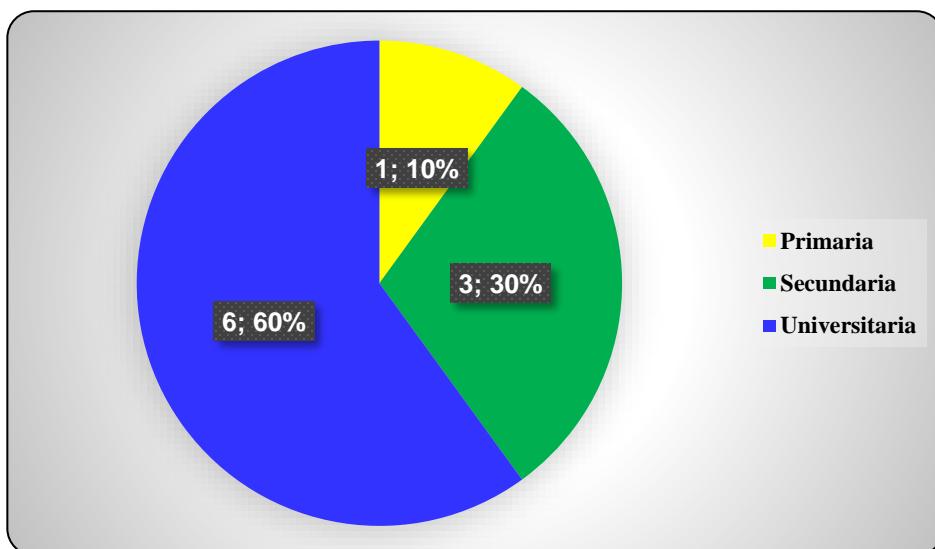
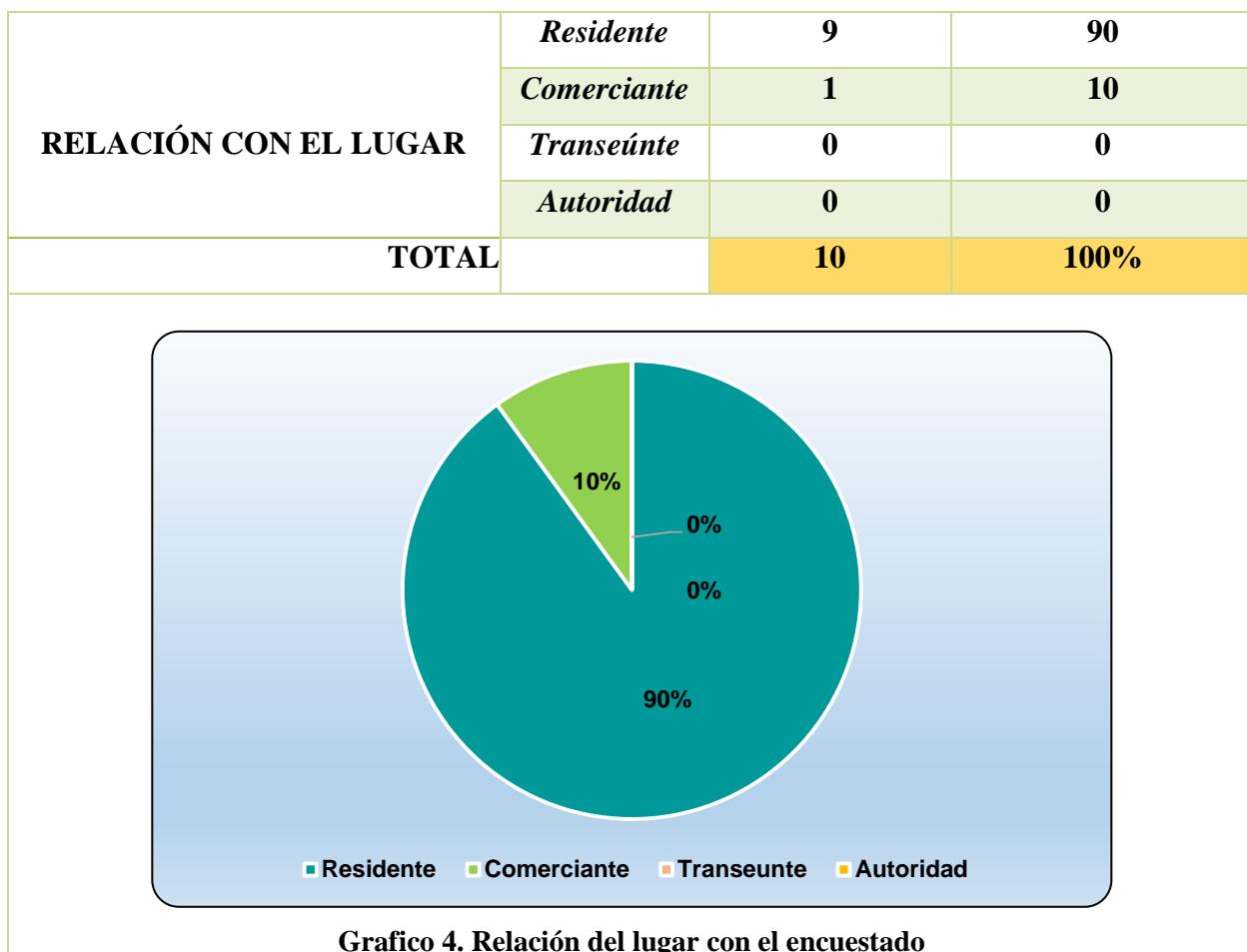


Grafico 3. Nivel de escolaridad de los encuestados



¿Tiene usted conocimiento del desarrollo del proyecto "LOCAL COMERCIAL (RESTAURANTE)"? De las personas encuestadas el 60% SI tenían conocimiento del desarrollo del Proyecto. Mientras que un 40%, respondieron NO saber nada de proyecto.

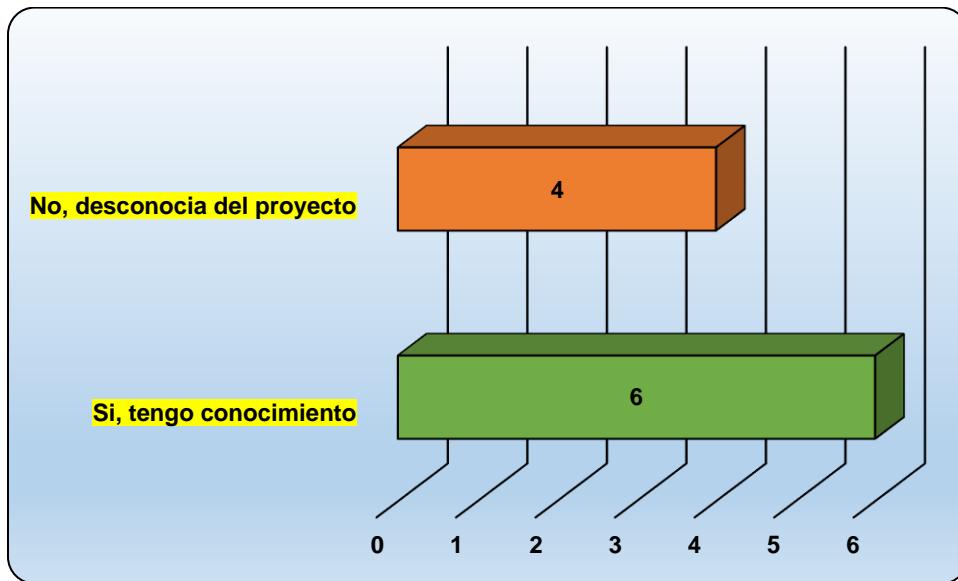


Grafico 5. Conocimiento del proyecto por parte de los encuestados para el Proyecto

Fuente: Datos obtenidos

¿Considera usted que la construcción del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental? Un 80% de la población encuestada considera que el proyecto NO genera impactos ambientales a los recursos naturales del área.

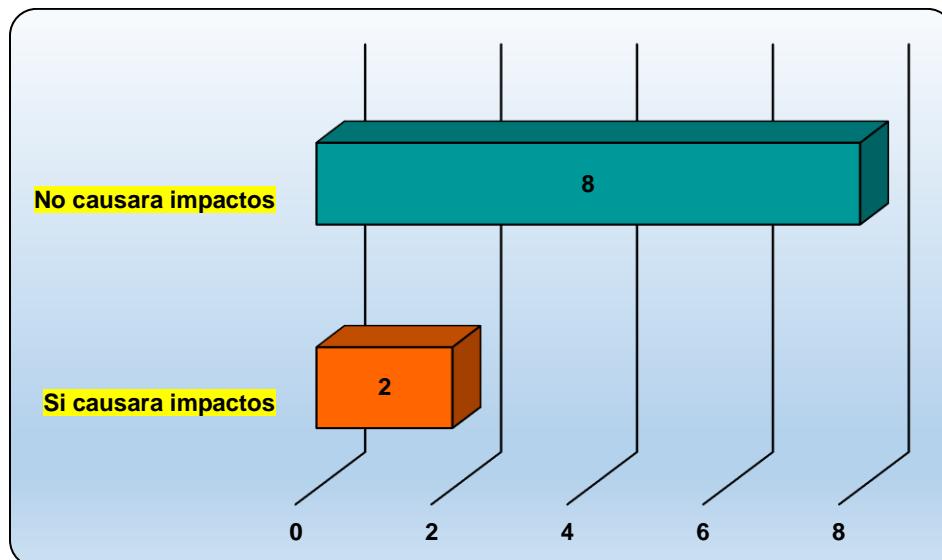


Grafico 6. Impacto ambiental ocasionado por el proyecto

Fuente: Datos obtenidos

¿Considera usted que el proyecto es necesario para la comunidad? El 90% de las personas encuestadas opinaron que el desarrollo del proyecto LOCAL COMERCIAL (RESTAURANTE) es necesario para la comunidad.

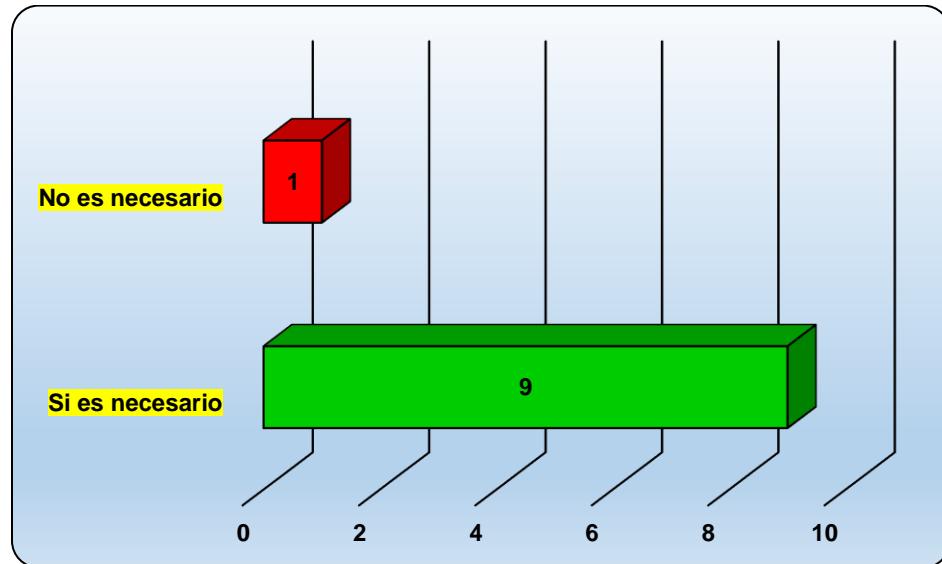


Grafico 7. Necesidad del proyecto para la comunidad

Fuente: Datos obtenidos

¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo del proyecto, obra o actividad? El 100% de los encuestados aceptan y están de acuerdo, que se ejecute la construcción del proyecto “LOCAL COMERCIAL (RESTAURANTE)”.

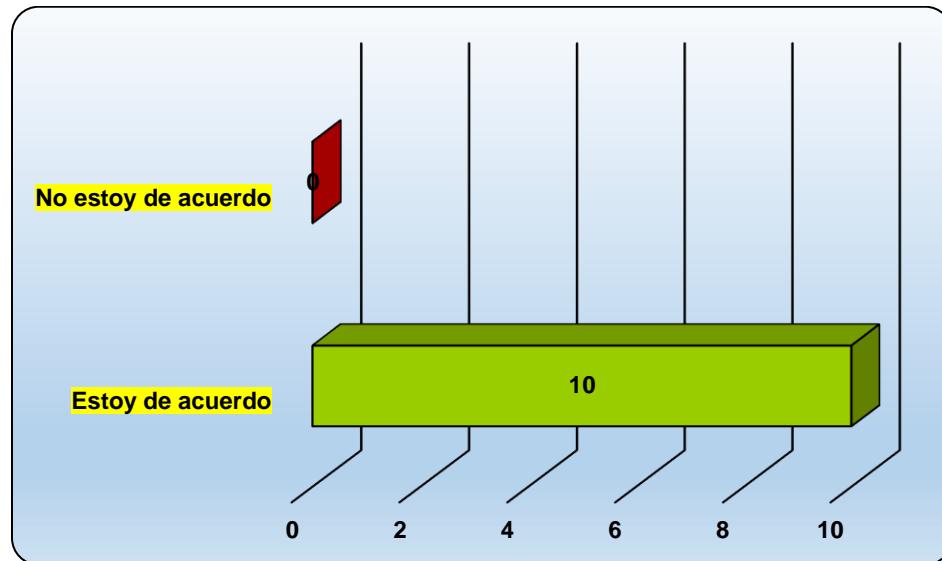


Grafico 8. Aceptación del proyecto por parte de la comunidad

Fuente: Datos obtenidos

5. ¿Qué recomendación le daria usted al promotor?

- No afectar a terceros
- La zona es urbana, así que no afectaría
- Hay demasiados restaurantes
- Es un área comercial
- Ofrecer empleo a la clase obrera del distrito.

FORMA DE RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS

El mecanismo de resolución de conflictos que utilizará el promotor consiste en:

- a. El Promotor tendrá una persona encargada de recibir las inquietudes de la población y contestarlas formalmente.
- b. El Promotor atenderá con prontitud y hará todos los esfuerzos posibles por solucionar cualquier conflicto, incluyendo un cronograma de trabajo para atender el caso.
- c. Una vez enmendado el problema planteado, el Promotor enviará nuevamente a la comunidad interesada una nota formal, donde indique que el problema planteado ha sido resuelto.
- d. El Promotor expresará su intención de permitir a la comunidad la verificación del cumplimiento de las medidas correctivas.
- e. La población, por su parte, deberá presentar sus inquietudes o quejas formalmente ante la oficina administrativa del proyecto. La presentación de las inquietudes o quejas deberán presentarse preferiblemente mediante nota, a la cual el Promotor dará un “Recibido” como constancia de entrega.
- f. La presentación de las quejas o inquietudes y la respuesta a las mismas deberán realizarse bajo un clima de respeto y cooperación entre ambas partes.
- g. En caso de no recibirse una solución a las quejas o inquietudes en un tiempo prudente, los afectados deberán elevar el problema ante las autoridades competentes. La comunidad afectada deberá adjuntar la nota o notas presentadas ante el Promotor anteriormente como constancia de su intención.

8.3. Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados

En el área donde se pretende desarrollar el Proyecto, no se encuentra ningún sitio histórico, arqueológico o de importancia cultural de relevancia. En este caso de encontrar, durante el proceso de trabajo, algún objeto de valor histórico, el Contratista suspenderá inmediatamente el trabajo en el sitio y pondrá este particular en conocimiento del Instituto Nacional de Cultura (INAC).

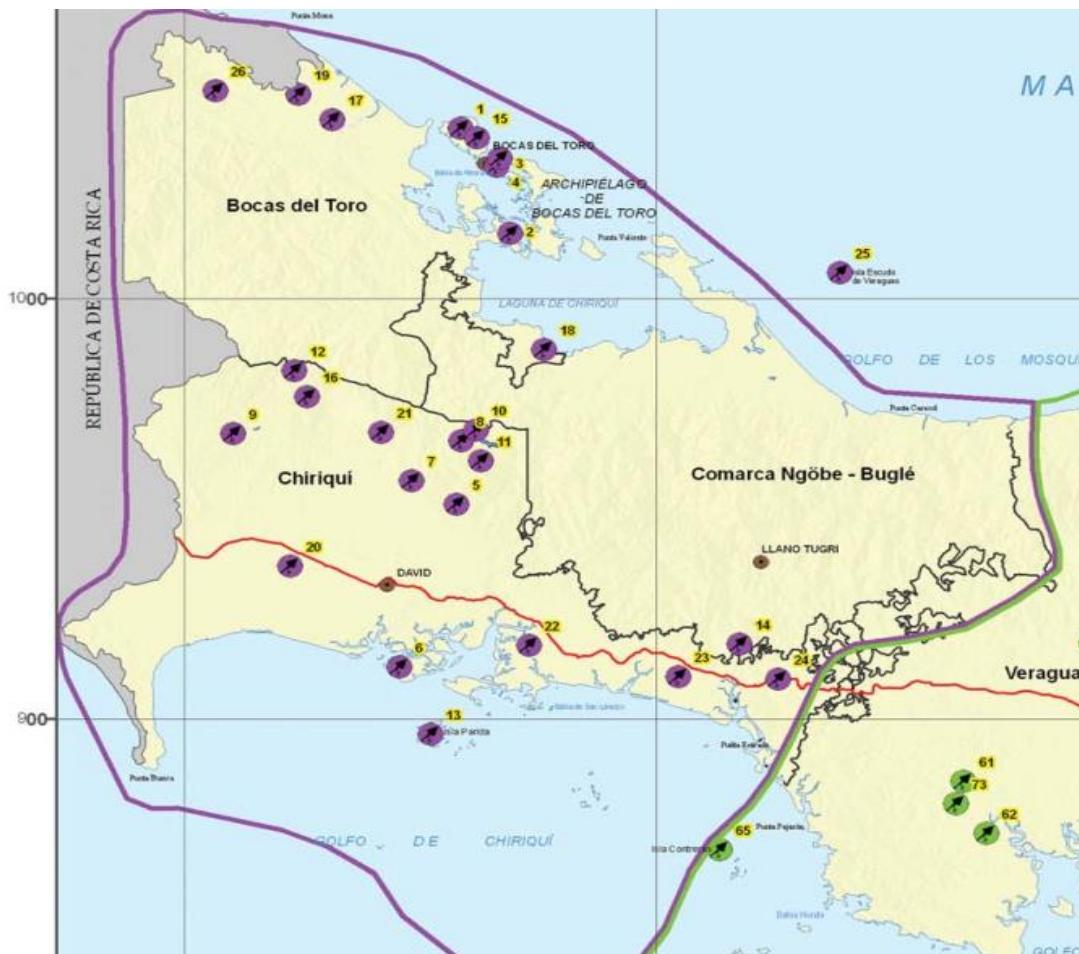


Figura 14. Sitios arqueológicos de la República de Panamá

Fuente: Atlas Ambiental de Panamá; Mapa 3.3.6

8.4 Descripción del Paisaje

Se trata de un área con un paisaje natural intervenido, en donde se ha desarrollado actividades de diferentes tipos, lo cual se evidencia mediante la observación de las características existentes en el sitio de emplazamiento y en el área de influencia, Paisaje urbano.



Figura 15-17. Paisaje que rodea al proyecto.

(Fuente: Equipo consultor, 2022)

9.0 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS

En base al análisis de los criterios de protección ambiental para la caracterización de impactos, se prevé que el proyecto residencial no genera impactos ambientales negativos significativos al ambiente ni afecta a ninguno de los criterios de protección ambiental, por lo que clasifica en la Categoría I. Para la identificación de impactos se utilizó una matriz de indicadores la cual tiene como primer requisito identificar las actividades del Proyecto que pueden generar impactos. En el cuadro siguiente se muestra el detalle de las actividades generales del Proyecto y las acciones que pudiesen generar impacto.

Tabla 7. Actividades Generales del Proyecto y Acciones Generadoras de Impacto en la Etapa de Construcción.

ETAPA	ACTIVIDADES
ADECUACIÓN DEL TERRENO	Limpieza del terreno
	Desmonte de la vegetación
	Construcción de estructuras temporales
	Demarcación del suelo
CONSTRUCCIÓN	Excavación y Movimiento de tierra puntuales
	Movilización de materiales, equipos y maquinaria
	Construcción de estructuras
	Contratación de mano de obra
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Operación
	Mantenimiento
	Manejo de las aguas residuales (tanque séptico)
	Manejo y disposición de desechos sólidos

En el trabajo de análisis se desarrolló una matriz de doble entrada entre las actividades / acciones del proyecto y cada uno de los elementos ambientales básicos: medio físico, biótico, socioeconómico y paisaje. Esta matriz permitió identificar las principales alteraciones que podría generar el Proyecto realizándose una priorización de las mismas por impactos claves y eventos relacionados, lo cual permitió generar el siguiente resumen de interrelaciones donde también se identifican los impactos por su carácter (positivo y negativo).

Tabla 8. Matriz Resumen de los impactos ambientales identificados de las Actividades del proyecto "LOCAL COMERCIAL (RESTAURANTE)" Corregimiento Bajo Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí.

Medio	Etapa	Actividad (es)	Impactos ambientales	Carácter del impacto (+/-;x)	No. De Alteraciones o Impactos		
					Positiva	Negativa	Total
Físico (Suelo, Agua, Aire)	Construcción / Operación	Limpieza del terreno	Contaminación del suelo por inadecuada disposición de desechos sólidos y líquidos	(-)	0	5	5
		Desmonte de la vegetación	Contaminación atmosférica por dispersión de partículas de polvo	(-)			
		Construcción de estructuras temporales	Alteración en la estructura y estabilidad del suelo	(-)			
		Demarcación del suelo	Contaminación acústica por generación de ruido y vibraciones	(-)			
		Excavación y Movimiento de tierra puntuales	Perdida de cobertura vegetal	(-)			
		Construcción de estructuras					
		Contratación de mano de obra					
		Manejo de las aguas residuales (tanque séptico)					
		Manejo y disposición de desechos sólidos					

MEDIO	ETAPA	ACTIVIDAD	ALTERACIONES IDENTIFICADAS	Carácter del impacto (+/-)	No. De Alteraciones		
					Positiva	Negativa	Total
SOCIAL	CONSTRUCCIÓN	Generación de empleos	Mejora en la calidad de vida de la población por la generación temporal de empleo y aumento en la economía local.	(+)	1	0	0

La matriz anterior permitió identificar las principales alteraciones que podría generar el Proyecto realizándose una priorización de las mismas por impactos claves y eventos relacionados, lo cual permitió generar el siguiente resumen de interrelaciones donde también se identifican los impactos por su carácter (principalmente negativos). Como se observa en la matriz, en general se identifican impactos positivos sobre todo para la etapa de operación y algunos impactos negativos en la etapa de construcción, aunque como se demostrará más adelante pueden ser prevenibles y mitigables con las medidas del Plan de Manejo Ambiental.

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

Los impactos se evalúan en función a su carácter, magnitud e importancia para ello cada uno de los elementos considera diferentes variables de valoración, tal como se describe en los puntos siguientes.

El carácter (R) del impacto puede ser:

- Positivo (+)
- Negativo (-)
- Neutro (N)

Magnitud del Impacto; considera como parámetros de referencia a:	Importancia del Impacto; considera como parámetros de referencia a:
<ul style="list-style-type: none"> Perturbación (P): cuantifica la fuerza o peso con que se manifiesta el impacto (Clasificado como importante, regular y escaso). Extensión (E): mide la dimensión espacial o superficie que ocupa el impacto (Clasificado como regional, local-lineal, puntual). Ocurrencia (O): mide el riesgo de ocurrencia del impacto (clasificado como muy probable, probable y poco probable). 	<ul style="list-style-type: none"> Duración (D): periodo durante el cual se mantendrá el impacto. Se clasifica como permanente o duradero en toda la vida del Proyecto; temporal o durante cierta etapa de la operación del Proyecto; y corta o durante la etapa de construcción del Proyecto. Reversibilidad (R): expresión de la capacidad del medio para retornar a una condición similar a la original. Se clasifica como reversible si no requiere ayuda humana; parcial si requiere ayuda humana; e irreversible si debe generar una nueva condición ambiental. Importancia (I): desde el punto de vista de los recursos naturales y la calidad ambiental (clasificado como Bajo, medio o bajo).

Los criterios generales para la valoración de los impactos se describen como sigue:

PERTURBACIÓN	EXTENSIÓN	OCURRENCIA	DURACIÓN	REVERSIBILIDAD	IMPORTANCIA
Importante (3)	Regional (3)	Muy probable (3)	Permanente (3)	Irreversible (3)	Alta (3)
Regular (2)	Local (2)	Probable (2)	Temporal (2)	Parcial (2)	Media (2)
Escasa (1)	Puntual (1)	Poco probable (1)	Corta (1)	Reversible (1)	Baja (1)

*Valores en paréntesis indican el valor de la ponderación para la variable

Para la valoración del impacto se definen como criterios de referencias a los siguientes: El cálculo de la significancia del impacto = $C \times (P+E+O+D+R+I)$.

<i>Descripción de impacto negativo</i>	<i>Descripción de impacto positivo</i>	<i>Criterio de referencia</i>
<i>Muy significativo</i>	<i>Bajo</i>	≥ 15
<i>Significativo</i>	<i>Medio</i>	<i>14-11</i>
<i>Poco significativo</i>	<i>Bajo</i>	<i>10-8</i>
<i>Compatible</i>	<i>Muy Bajo</i>	≤ 7

- **Impacto muy significativo:** la magnitud del impacto es superior al umbral aceptable. Se produce una perdida permanente de la calidad de las condiciones ambientales, sin posibilidad de recuperación incluso con la adopción de prácticas de mitigación.
- **Impacto significativo:** la magnitud del impacto exige, para la recuperación de las condiciones, la adecuación de prácticas específicas de mitigación. La recuperación necesita un periodo de tiempo dilatado.
- **Impacto poco significativo:** la recuperación de las condiciones iniciales requiere cierto tiempo. Se precisan prácticas de mitigación simples.
- **Impacto compatible:** se refiere a la carencia de impacto o la recuperación inmediata tras el cese de la acción. No se necesitan prácticas mitigadoras.

En función a los parámetros previos se desarrolla la siguiente matriz: donde se valora las principales alteraciones identificadas.

Tabla 9. Valoración en función a las principales IMPACTOS AMBIENTALES NEGATIVOS identificadas del proyecto "LOCAL COMERCIAL (RESTAURANTE)". Corregimiento Bajo Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí.

Impacto Ambiental Identificado	Carácter (+/-)	Perturbación	Extensión	Ocurrencia	Duración	Reversibilidad	Importancia Ambiental	VALORIZACIÓN	CARACTERIZACIÓN
Contaminación del suelo por inadecuada disposición de desechos sólidos y líquidos	-	1	1	2	1	2	1	-8	Poco significativo
Contaminación del aire por dispersión de partículas de polvo	-	1	1	1	1	1	1	-6	Compatible
Alteración de la estructura y estabilidad del suelo	-	1	1	1	1	1	1	-6	Compatible
Contaminación acústica por generación de ruido y vibraciones	-	1	1	2	1	1	1	-7	Compatible

Impacto Ambiental Identificado	Carácter (+/-)	Perturbación	Extensión	Ocurrencia	Duración	Reversibilidad	Importancia Ambiental	VALORIZACIÓN	CARACTERIZACIÓN
Perdida de la cobertura vegetal	-	1	1	2	1	1	1	-7	Compatible
Contaminación del suelo por derrames de hidrocarburos	-	1	1	2	1	1	1	-7	Compatible
Riesgo de Accidentes laborales, peatonales y vehiculares	-	2	1	2	2	2	1	-10	Poco significativo

Tabla 10. Valoración en función a las principales IMPACTOS AMBIENTALES POSITIVOS identificadas del proyecto “LOCAL COMERCIAL (RESTAURANTE)”. Corregimiento Bajo Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí.

Impacto Positivos	Carácter (+/-)	Perturbación	Extensión	Ocurrencia	Duración	Reversibilidad	Importancia Ambiental	VALORIZACIÓN	CARACTERIZACIÓN
Generación de empleos directos e indirectos	+	1	2	3	2	2	2	+12	Medio
Aumento del valor catastral de terrenos colindantes	+	2	1	3	3	2	2	+12	Medio
Cambio en el uso del suelo.	+	2	1	3	3	2	2	+12	Medio

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

Impactos sociales

Se espera que el proyecto tenga un impacto positivo significativo, y contribuya a mejorar la estética del corregimiento de Bajo Boquete; también se espera que el proyecto tenga efectos positivos sobre la calidad de vida de la población, sobre todo, por el aumento de la generación de fuentes de empleos.

Impactos económicos

- Generación de empleos directos e indirectos, temporales y permanentes.
- Cobros de impuestos municipales generados por la construcción del proyecto.
- En cuanto a las Mejoras en la plusvalía de la propiedad, el impacto se califica positivo ya que el valor del terreno aumentará con el desarrollo del Proyecto, por lo tanto las tierras aledañas al mismo también aumentarán su valor.

10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

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

Tabla 11. Descripción De Las Medidas De Mitigación Específicas

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	MONITOREO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN
Contaminación del aire por dispersión de partículas de polvo	<ul style="list-style-type: none"> • Usar vehículos en óptimas condiciones mecánicas. • Durante la época seca mantener un riego permanente en los frentes de trabajo con carros cisternas para disminuir el polvo. • Mantener velocidades vehiculares de 20 km/h en la obra. • Los camiones que lleven material suelto al proyecto deberán contar con su respectiva lona. 	<p>Revisión mecánica semanal de los vehículos a utilizar.</p> <p>Inspección diaria a trabajadores del uso del EPP.</p>	Durante la fase de construcción
Contaminación acústica por generación de ruido y vibraciones	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener un horario de trabajo entre las 7:30 a.m. a 3:30 p.m. • Apagar el equipo de trabajo que no esté en uso. 	Semanal	Durante la fase de construcción

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	MONITOREO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN
	<ul style="list-style-type: none"> Suministrar a los trabajadores los equipos de protección auditiva y mantener vigilancia de uso, en caso de ser necesario y si las actividades a realizar lo ameriten. 		
Contaminación del suelo por inadecuada disposición de desechos sólidos y líquidos	<p>PARA DESECHOS SÓLIDOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> Se colocarán envases rotulados para el depósito de los desechos generados en la construcción, para evitar que los mismos sean esparcidos por el viento o animales domésticos. Los desechos como restos de caliche, escombros y baldosas y demás materiales de construcción se depositarán en un área determinada dentro de los predios del terreno y serán trasladados de forma semanal al relleno sanitario más próximo o autorizado. Contar con una empresa recolectora para la recolección de los residuos con disposición final a los rellenos o vertederos autorizados. 	Semanal	Durante la fase de construcción y operación

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	MONITOREO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN
	PARA DESECHOS LIQUIDOS: <ul style="list-style-type: none"> Durante la construcción el personal utilizará letrinas portátiles que se alquilaran. Durante la operación, se contará con la aprobación del sistema de tanque séptico emitido por el MINSA. 	Mensual	Durante la fase de construcción y operación
Alteración de la estructura y estabilidad del suelo	<ul style="list-style-type: none"> Los trabajos de construcción se realizarán según las especificaciones del plano Se revegetaran con grama o especies ornamentales de porte bajo en las áreas de suelo desnudo que resulten luego de la construcción. Evitar el paso innecesario de maquinarias y equipo pesado en áreas que no serán intervenidas. 	Trimestral	Durante la fase de construcción y operación
Perdida de la vegetación	<ul style="list-style-type: none"> Tramitar el permiso de limpieza por indemnización ecológica o tala de ser necesario. 	Semanalmente	Durante la fase de construcción

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	MONITOREO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN
	<ul style="list-style-type: none"> Sembrar hierba o grama los cordones de los hombros de las avenidas y calles dentro del proyecto. 		
Contaminación del suelo por derrames de hidrocarburos	<ul style="list-style-type: none"> Evitar el goteo de hidrocarburos (lubricantes y combustible); en caso de darse accidentalmente recoger el suelo, aplicar productos para su manejo y depositarlo en tanque para luego ser trasladado al Relleno Sanitario más próximo o autorizado. 	Monitoreo de los equipos y maquinaria del proyecto 200 horas de uso.	Durante la fase de construcción
Riesgo de Accidentes laborales, peatonales y vehiculares	<ul style="list-style-type: none"> Contratar personal con experiencia para dirigir los trabajos y capacitar al resto del personal; la capacitación incluye temas relacionados a normas y medidas de seguridad, higiene personal, salud ocupacional, entre otros. Durante la construcción se dotará de equipo de protección personal (EPP) a los empleados (casco, botas y guantes, principalmente) y se exigirá su uso. 	Diario	Durante la fase de construcción

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	MONITOREO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN
	<ul style="list-style-type: none"> • Los sitios de trabajos se mantendrán limpios y ordenados; los materiales de construcción se apilarán adecuadamente dentro del polígono. • Identificación de los factores de riesgos de la obra y desarrollo de un plan de acción, que promueva condiciones de trabajo seguras y saludables. • Se dispondrá de botiquines equipados en áreas accesibles y bajo revisión periódica para mantenerlo debidamente habilitado. • Se debe contar con los números telefónicos de los centros médicos más cercanos (Centro de Salud de Boquete o Dolega, Hospital Rafael Hernández, Cuerpo de Bomberos, Cruz Roja, 911) 		

Fuente: Análisis de consultores.

OTRAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN COMPLEMENTARIAS:

Medidas adicionales que deberá realizar el promotor para mitigar impactos ambientales y de trabajo:

- El promotor tendrá la obligación y responsabilidad de velar porque su proyecto, no se convierta en un riesgo para la salud de las personas y del ambiente, antes o después de la construcción.
- Aplicación y cumplimiento de los derechos de sus empleados, consignados en el Código Sanitario y el Código de Trabajo.
- Proveer de equipos de protección personal a los trabajadores.
- Señalización e identificación de áreas de trabajo.
- Uso de extintores de incendios estratégicamente ubicados.
- Colocación de letreros y anuncios explicativos del proyecto.
- Capacitar a obreros y subcontratistas, para que respeten el derecho de los vecinos.
- Exigirá que los manipuladores de alimentos que frecuente el área de trabajo posean carnet de salud.
- Durante la Fase de construcción, El promotor, deberá presentar ante el Ministerio de Ambiente y Ministerio de Salud el sistema de tratamiento de aguas residuales durante la fase de operación del proyecto

10.2 Ente responsable de la ejecución de las medidas

El responsable solidario del cumplimiento de las medidas de mitigación en la Fase de Construcción es el **promotor y el Contratista**, donde implica fundamentalmente previsiones sobre higiene, salud y seguridad laboral. Durante la Fase de Operación el responsable de la ejecución de las medidas es el Promotor del proyecto y el contratista.

10.3. Monitoreo

El Monitoreo de las medidas de mitigación es responsabilidad tanto del Promotor como del contratista. La mayoría del monitoreo de las medidas de mitigación se debe realizar diaria o semanalmente. Los responsables de la ejecución de las medidas son del Promotor con el Contratista.

Tabla 12. Monitoreo de las medidas de mitigación ambiental

MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	MONITOREO
<ul style="list-style-type: none"> • Usar vehículos en óptimas condiciones mecánicas. • Durante la época seca mantener un riego permanente en los frentes de trabajo con carros cisternas para disminuir el polvo. • Mantener velocidades vehiculares de 20 km/h en la obra. • Los camiones que lleven material suelto al proyecto deberán contar con su respectiva lona. 	<p>Revisión mecánica semanal de los vehículos a utilizar.</p> <p>Inspección diaria a trabajadores del uso del EPP.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Mantener un horario de trabajo entre las 7:30 a.m. a 3:30 p.m. • Apagar el equipo de trabajo que no esté en uso. • Suministrar a los trabajadores los equipos de protección auditiva y mantener vigilancia de uso, 	<p>Bitácora de las horas laboradas Semanal</p>

MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	MONITOREO
<p>en caso de ser necesario y si las actividades a realizar lo ameriten.</p>	
<p>PARA DESECHOS SÓLIDOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se colocarán envases rotulados para el depósito de los desechos generados en la construcción, para evitar que los mismos sean esparcidos por el viento o animales domésticos. • Los desechos como restos de caliche, escombros y baldosas y demás materiales de construcción se depositarán en un área determinada dentro de los predios del terreno y serán trasladados de forma semanal al relleno sanitario más próximo o autorizado. • Contar con una empresa recolectora para la recolección de los residuos con disposición final a los rellenos o vertederos autorizados. 	<p>Diario al retirarse de la construcción</p> <p>Semanal para el control de desechos sólidos recolectados</p>
<p>PARA DESECHOS LIQUIDOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Durante la construcción el personal utilizará letrinas portátiles que se alquilaran. • Durante la operación, se contará con la aprobación del sistema de tanque séptico emitido por el MINSA. 	<p>DIARIO Y MENSUAL</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Los trabajos de construcción se realizarán según las especificaciones del plano • Se revegetaran (con grama y especies ornamentales de porte bajo) las áreas de suelo desnudo que resulten luego de la construcción. 	<p>Trimestral</p>

MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	MONITOREO
<ul style="list-style-type: none"> • Evitar el paso innecesario de maquinarias y equipo pesado en áreas que no serán intervenidas. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Tramitar el permiso de limpieza por indemnización ecológica o tala de ser necesario. • Sembrar hierba o grama los cordones de los hombros de las avenidas y calles dentro del proyecto. 	Semanalmente
<ul style="list-style-type: none"> • Evitar el goteo de hidrocarburos (lubricantes y combustible); en caso de darse accidentalmente recoger el suelo, aplicar productos para su manejo y depositarlo en tanque para luego ser trasladado al Relleno Sanitario más próximo o autorizado. 	Monitoreo de los equipos y maquinaria del proyecto 200 horas de uso.
<ul style="list-style-type: none"> • Contratar personal con experiencia para dirigir los trabajos y capacitar al resto del personal; la capacitación incluye temas relacionados a normas y medidas de seguridad, higiene personal, salud ocupacional, entre otros. • Durante la construcción se dotará de equipo de protección personal (EPP) a los empleados (casco, botas y guantes, principalmente) y se exigirá su uso. • Los sitios de trabajos se mantendrán limpios y ordenados; los materiales de construcción se apilarán adecuadamente dentro del polígono. • Identificación de los factores de riesgos de la obra y desarrollo de un plan de acción, que 	Diario con reportes semanales Evidencia fotográfica

MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	MONITOREO
<p>promueva condiciones de trabajo seguras y saludables.</p> <ul style="list-style-type: none">• Se dispondrá de botiquines equipados en áreas accesibles y bajo revisión periódica para mantenerlo debidamente habilitado.• Se debe contar con los números telefónicos de los centros médicos más cercanos (Centro de Salud de Boquete o Dolega, Hospital Rafael Hernández, Cuerpo de Bomberos, Cruz Roja, 911)	

10.4 Cronograma de ejecución

El cronograma de ejecución de las medidas de mitigación, deberá realizarse en la fase constructiva del proyecto, con el fin de minimizar los impactos identificados. Para la fase de operación, pasan a ejecutarse el manejo de los desechos sólidos y líquidos, que se mantienen durante la vida útil del proyecto y que será responsabilidad del PROMOTOR. Ver Tabla 13.

Tabla 13. Cronograma de ejecución de las medidas en base al tiempo de duración del proyecto “LOCAL COMERCIAL (RESTAURANTE)” en Corregimiento Bajo Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí.

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	FASE DE CONSTRUCCIÓN				
		AÑO 2022-2023				OPERACIÓN 2do trimestre 2023
		2do Trimestre 2022	3er Trimestre 2022	4to Trimestre 2022	1er Trimestre 2023	
Contaminación del aire por dispersión de partículas de polvo	<ul style="list-style-type: none"> • Usar vehículos en óptimas condiciones mecánicas. • Durante la época seca mantener un riego permanente en los frentes de trabajo con carros cisternas para disminuir el polvo. • Mantener velocidades vehiculares de 20 km/h en la obra. • Los camiones que lleven material suelto al proyecto deberán contar con su respectiva lona. 					
Contaminación acústica por generación de ruido y vibraciones	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener un horario de trabajo entre las 7:30 a.m. a 3:30 p.m. 					
	<ul style="list-style-type: none"> • Apagar el equipo de trabajo que no esté en uso. 					
	<ul style="list-style-type: none"> • Suministrar a los trabajadores los equipos de protección auditiva y mantener vigilancia de uso, en caso de ser necesario y si las actividades a realizar lo ameriten. 					

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	FASE DE CONSTRUCCIÓN				OPERACIÓN 2do trimestre 2023	
		AÑO 2022-2023					
		2do Trimestre 2022	3er Trimestre 2022	4to Trimestre 2022	1er Trimestre 2023		
Contaminación del suelo por inadecuada disposición de desechos sólidos y líquidos	PARA DESECHOS SÓLIDOS: <ul style="list-style-type: none"> Se colocarán envases rotulados para el depósito de los desechos generados en la construcción, para evitar que los mismos sean esparcidos por el viento o animales domésticos. Los desechos como restos de caliche, escombros y baldosas y demás materiales de construcción se depositarán en un área determinada dentro de los predios del terreno y serán trasladados de forma semanal al relleno sanitario más próximo o autorizado. 						
	<ul style="list-style-type: none"> Contar con una empresa recolectora para la recolección de los residuos de la remodelación. 						
	PARA DESECHOS LIQUIDOS: <ul style="list-style-type: none"> Durante la construcción el personal utilizará letrinas portátiles que se alquilaran. 						
	<ul style="list-style-type: none"> Durante la operación, se contará con la aprobación del sistema de tanque séptico emitido por el MINSA. 					70	

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	FASE DE CONSTRUCCIÓN				OPERACIÓN 2do trimestre 2023	
		AÑO 2022-2023					
		2do Trimestre 2022	3er Trimestre 2022	4to Trimestre 2022	1er Trimestre 2023		
Alteración de la estructura y estabilidad del suelo	<ul style="list-style-type: none"> Los trabajos de construcción se realizarán según las especificaciones del plano 						
	<ul style="list-style-type: none"> Se revegetaran (con grama y plantas ornamentales de porte bajo) las áreas de suelo desnudo que resulten luego de la construcción. 						
	<ul style="list-style-type: none"> Evitar el paso innecesario de maquinarias y equipo pesado en áreas que no serán intervenidas. 						
Perdida de la vegetación en sitios puntuales	<ul style="list-style-type: none"> Tramitar el permiso de limpieza por indemnización ecológica o tala de ser necesario. Sembrar hierba o grama los cordones de los hombros de las avenidas y calles dentro del proyecto. 						
Contaminación del suelo por derrames de hidrocarburos	<ul style="list-style-type: none"> Evitar el goteo de hidrocarburos (lubricantes y combustible); en caso de darse accidentalmente recoger el suelo, aplicar productos para su manejo y depositarlo en tanque para luego ser trasladado al Relleno Sanitario más próximo o autorizado. 						
Riesgo de Accidentes	<ul style="list-style-type: none"> Contratar personal con experiencia para dirigir los trabajos y capacitar al resto del personal; la capacitación incluye temas 						

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	FASE DE CONSTRUCCIÓN				OPERACIÓN 2do trimestre 2023	
		AÑO 2022-2023					
		2do Trimestre 2022	3er Trimestre 2022	4to Trimestre 2022	1er Trimestre 2023		
laborales, peatonales y vehiculares	<p>relacionados a normas y medidas de seguridad, higiene personal, salud ocupacional, entre otros.</p> <ul style="list-style-type: none"> Durante la construcción se dotará de equipo de protección personal (EPP) a los empleados (casco, botas y guantes, principalmente) y se exigirá su uso. Los sitios de trabajos se mantendrán limpios y ordenados; los materiales de construcción se apilarán adecuadamente dentro del polígono. Identificación de los factores de riesgos de la obra y desarrollo de un plan de acción, que promueva condiciones de trabajo seguras y saludables. Se dispondrá de botiquines equipados en áreas accesibles y bajo revisión periódica para mantenerlo debidamente habilitado. Se debe contar con los números telefónicos de los centros médicos más cercanos (Centro de Salud de Boquete o Dolega, Hospital Rafael Hernández, Cuerpo de Bomberos, Cruz Roja, 911) 						

10.5 Plan de rescate y reubicación de fauna y flora

No aplica un plan de rescate; basados en el hecho de que no existen especies de flora o fauna que requieran ser reubicadas y no se encontró ninguna especie protegida o en alguna categoría de protección.

10.6 Costo de la gestión ambiental

Tabla 14. Costos De La Gestión Ambiental

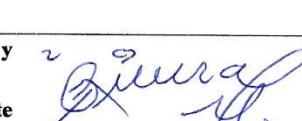
Concepto de:	Costo Total (B/)
Elaboración de EsIA y servicios de evaluación	1,400.00
Pago de la tarifa de MI Ambiente, para la Evaluación Ambiental del EIA - Categoría I.	353.00
Ejecución de las Medidas de Mitigación	1,000.00
Imprevistos	1,500.00
Seguridad ocupacional	1,500.00
Carteles y señalización	800.00
Monitoreo de calidad de aire y ruido ambiental (Laboratorio de Mediciones Ambientales).	214.00
Total de costos estimado en la inversión ambiental	6,767.00

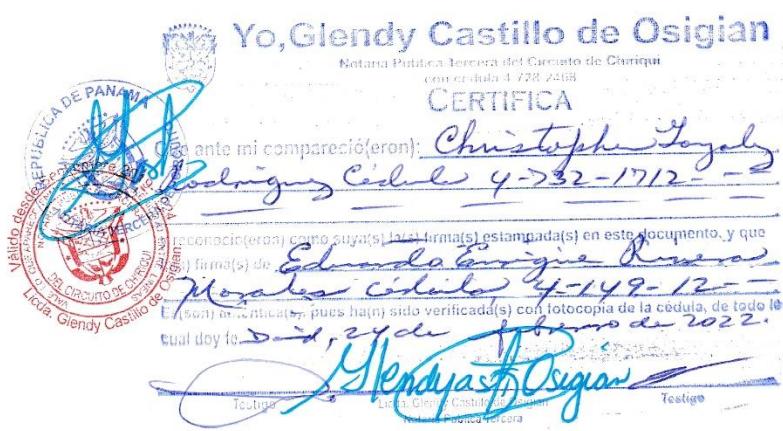
11.0 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL(S), FIRMA(S), RESPONSABILIDADES

El estudio de impacto ambiental Categoría I, “**LOCAL COMERCIAL (RESTAURANTE)**”, fue desarrollado con la participación del siguiente grupo de profesionales:



11.1 Firmas debidamente notariadas

NOMBRE	COMPONENTE DESARROLLADO	FIRMAS
CHRISTOPHER GONZALEZ	<ul style="list-style-type: none"> • Coordinador principal del EsIA • Redacción y edición del documento. • Descripción del proyecto • Identificación de impactos ambientales • Plan de mitigación ambiental • Revisión Bibliográfica • Aplicación de encuestas 	 <p><u>Christopher Gonzalez</u> Christopher Gonzalez 4-732-1712</p>
EDUARDO RIVERA	<ul style="list-style-type: none"> • Descripción del ambiente Físico y biológico • Descripción del ambiente socioeconómico. • Preparación del plan de participación ciudadana (encuesta y análisis de los resultados) 	 <p><u>Eduardo Rivera</u> 4-149-12</p>



NOTARIA TERCERA
Esta autenticación no implica
responsabilidad alguna ni implica
ningún tipo de acuerdo o consentimiento
al contenido de nuestra parte.




11.2 Número de Registro de consultores

Nombres	Registros Ambientales
ING. CHRISTOPHER GONZALEZ R.	IRC-028-2020
ING. EDUARDO RIVERA	IAR-133-2000

12.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones:

- El Proyecto de construcción Proyecto “**LOCAL COMERCIAL (RESTAURANTE)**” a realizarse en el corregimiento de Bajo Boquete y distrito de Boquete, es AMBIENTALMENTE VIABLE y no genera impactos negativos significativos ni riesgo ambiental alguno para el entorno.
- El Promotor debe cumplir fielmente con todo lo dispuesto en el presente estudio, y los compromisos que se adquieran a través de la resolución de aprobación del estudio de impacto ambiental.
- El Promotor, debe cumplir con todas las normas y reglamentos dispuestos por otras autoridades competentes, para el desarrollo del proyecto que nos ocupa en las fases de construcción y operación.

Recomendaciones:

- Se recomienda dar cumplimiento a todas las medidas de mitigación expuestas en este documento y las adicionales establecidas en la Resolución de aprobación emitida por MI AMBIENTE, para así dar cumplimiento a la Normativa Ambiental, relacionada al proyecto de inversión “**LOCAL COMERCIAL (RESTAURANTE)**”, por parte de su promotor y contratistas en general de la obra.

13.0 BIBLIOGRAFÍA

- República de Panamá. Ley 41 de 1998 General de Ambiente de la República de Panamá. Panamá: 1998.
- República de Panamá. Ministerio de Economía y Finanzas. Autoridad Nacional del Ambiente. Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, por el cual se establece el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental. Panamá: 2009.
- República de Panamá. Ministerio de Economía y Finanzas. Autoridad Nacional del Ambiente. Decreto Ejecutivo 155 de 05 de agosto de 2011, por el cual se establecen modificaciones al Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009.
- Planos del proyecto “**LOCAL COMERCIAL (RESTAURANTE)**”.

14.0 ANEXOS

SOLICITUD DE EVALUACIÓN DEL EsIA

Ciudad de David, 27 de marzo de 2022.

**EXCELENTE MINISTRO
MILCIADES CONCEPCIÓN
MINISTERIO DE AMBIENTE
ALBROOK, PANAMÁ**

E. S. D.

Señor Ministro:

Por este medio solicito la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental **CATEGORIA I**, del proyecto "**LOCAL COMERCIAL (RESTAURANTE)**" del sector: INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN, Actividad de Edificaciones, a desarrollarse en Bajo Boquete, Corregimiento de Bajo Boquete, Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí, en la finca con Folio Real No. 30173137, código de Ubicación: 4301.

El proyecto es promovido por el señor **YUPENG ZHANG** (persona natural) varón, empresario, mayor de edad, de nacionalidad china, con cédula de identidad personal No. E-8-89427, con oficinas en Restaurante La Tipica #1, Avenida "F" Sur, El Carmen, en la Ciudad y Distrito de David, Chiriquí, para contacto y notificaciones localizable al celular 6711-6838, correo electrónico no utiliza.

El estudio consta de 131 fojas, desde la portada hasta los anexos y los consultores ambientales que participaron en la elaboración del presente estudio son:

a) Ing. Christopher Gonzalez R.

Registro Ambiental: DEIA-IRC-028-2020

Numero de Telefono: 6490-1641

Correo electrónico: cgrodriguez507@gmail.com

b) Ing. Eduardo Rivera

Registro Ambiental: IAR-133-2000

Numero de Telefono: 6793-2182

Correo electrónico: maxriveram@yahoo.es

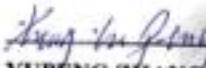
Adjuntamos a la presente solicitud los siguientes documentos:

1. *Copia de cédula autenticada*
2. *Declaración Jurada notariada (para EsIA Categoría I)*
3. *Certificación de Registro Público de Propiedad (vigente)*
4. *Paz y Salvo emitido por MI AMBIENTE para ambos promotores*
5. *Recibo de pago en concepto de Evaluación del EsIA*
6. *Un original y copia impresa del EsIA en espiral*
7. *Dos (2) copias digital del contenido del EsIA.*

Para consultas del Estudio de Impacto Ambiental, contactarse con el Ing. Christopher González R., al 6490-1641, correo cgrodriguez507@gmail.com.

Fundamento del Derecho: Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009 que reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 de 1 de julio de 1998; Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, que modifica algunos artículos del Decreto 123 de 2009.

Atentamente;



YUPENG ZHANG

CED. E-8-89427

PROMOTOR

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

Que ante mi comparecieron personalmente:



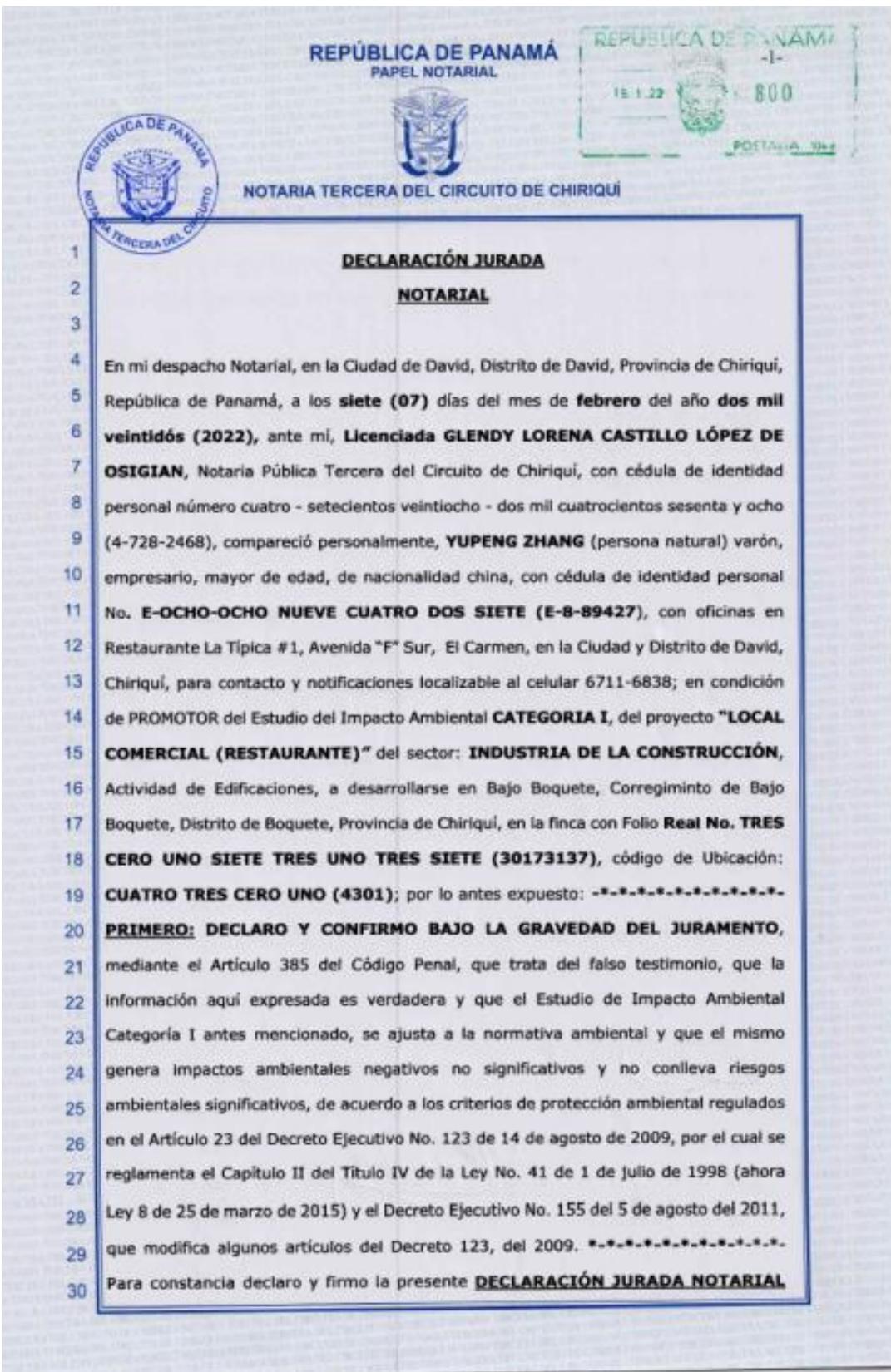
Zhang Lin Weiwei E-8-89427

y firmó (encontré) personalmente el documento, en lo suyo de hoy: No.
David 
Glendy Castillo de Osigian


Notaria Pública Tercera
Testigo



DECLARACIÓN JURADA





-2-

en la Ciudad de David, Distrito de David, Provincia de Chiriquí, República de Panamá,
a los **siete (07)** días del mes de **febrero** del año **dos mil veintidós (2022)**.--*-

CED: E-8-89427
PROMOTOR

CED: E.R.A.

PROMOTOR

 TESTIGO

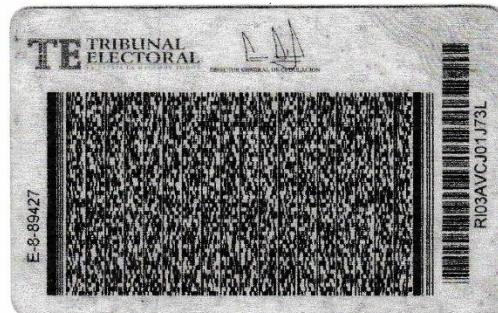
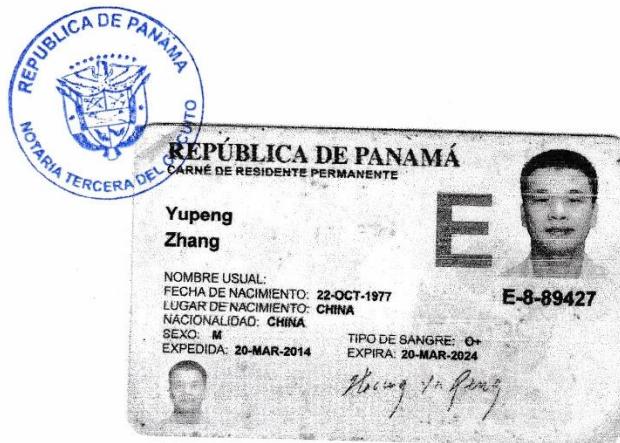
TESTIGO

Mendyast Díaz
LIC. GILBERTO MORALES
Notaria Pública Tercera



PROMOTOR: YUPENG ZHANG

COPIA NOTARIADA DE CEDULA DEL PROMOTOR



CERTIFICADO DE REGISTRO PÚBLICO DE LA PROPIEDAD



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON
ALVARADO
FECHA: 2021/10/05 19:46:48 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACIÓN: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 373624/2021 (0) DE FECHA 10/04/2021/A.C.T.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) BOQUETE CÓDIGO DE UBICACIÓN 4301, FOLIO REAL N° 30173137, CORREGIMIENTO BOQUETE,
DISTRITO BOQUETE, PROVINCIA CHIRIQUÍ
SUPERFICIE INICIAL DE 876 m². Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 876 m²
LINDEROS: NORTE: FINCA N° 6559 PROPIEDAD DE YUPENG ZHANG.
SUR: RESTO LIBRE DE LA FINCA N° 7223 Y RESTO LIBRE DE LA FINCA N° 7299, AMIAS PROPIEDAD DE FRANK
GLAVAS CHULJAK Y PENSION MARILOS, S.A.
ESTE: AVENIDA A ESTE.
OESTE: AREA AFECTADA POR DERECHO DE VIA VIGENTE: AVENIDA BELISARIO PORRAS.
CON UN VALOR DE NUEVE MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y TRES BALBOAS CON NOVENTA Y TRES (B/. 9,883.93)
NÚMERO DE PLANO: 040404-77647.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

YUPENG ZHANG (CÉDULA E-8-89427) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

NO CONSTAN GRAVÁMENES VIGENTES INSCRITOS A LA FECHA.
RESTRICCIONES: ESTA FINCA QUEDA SUJETA A RESTRICCIONES DE LEY... INSCRITO EL DÍA MIÉRCOLES, 30 DE MARZO DE 2016 EN EL NÚMERO DE ENTRADA 129843/2016 (0).
CONSTITUCIÓN DE SERVIDUMBRE (PREDIO SIRVIENTE): TIPO DE SERVIDUMBRE: SERVIDUMBRE DE PASO.
DESCRIPCIÓN DE LA SERVIDUMBRE: ESTE LOTE TIENE UN AREA AFECTADA POR EL DERECHO DE VIA ACTUAL DE 37,79MTS2 Y UN AREA UTIL DE 393,45MTS2 QUE SE DESCRIBE EN EL PLANO N° 040404-77647, DEL PUNTO UNO (1) AL PUNTO TRES (3), EN SU LINDERO OESTE. INSCRITO EL DÍA MIÉRCOLES, 30 DE MARZO DE 2016 EN EL NÚMERO DE ENTRADA 129843/2016 (0).

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGА EN PANAMА EL DÍA MARTES, 05 DE OCTUBRE DE 2021 04:22 P.M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMА, 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 1403192851



Validé su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: 16FB5FD2-7CA0-479A-AC94-3BB9B79513F7
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

PROMOTOR: YUPENG ZHANG.

84

RECIBO DE PAZ Y SALVO – MI AMBIENTE

30/3/22, 14:33

Sistema Nacional de Ingreso

República de Panamá

Ministerio de Ambiente

Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo

Nº 199623

Fecha de Emisión:

30	03	2022
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

29	04	2022
----	----	------

(día / mes / año)

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

ZHANG , YUPENG

Con cédula de identidad personal Nº

E-8-89427

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

Certificación, válida por 30 días

Firmado

Juan Boquete

Director Regional



RECIBO DE PAGO DE EVALUACIÓN

11/2/22, 15:23

Sistema Nacional de Ingreso



Ministerio de Ambiente

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

No.

4039847

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

Información General

Hemos Recibido De	YUPENG ZHANG / PE-8-89427	Fecha del Recibo	2022-2-11
Administración Regional	Dirección Regional MiAMBIENTE Chiriquí	Guía / P. Aprov.	
Agencia / Parque	Ventanilla Tesorería	Tipo de Cliente	Contado
Efectivo / Cheque		No. de Cheque	
	Slip de deposito No.		B/. 353.00
La Suma De	TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		B/. 353.00

Detalle de las Actividades

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

Monto Total B/. 353.00

Observaciones

PAGO POR EIA CATI, PROYECTO LOCAL COMERCIAL (RESTAURANTE), MAS PAZ Y SALVO

Dia	Mes	Año	Hora
11	02	2022	03:27:22 PM

Firma

Nombre del Cargador Emily Jaramillo



IMP. 2

ENCUESTAS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

**CONSULTA CIUDADANA
PROYECTO: "LOCAL COMERCIAL (RESTAURANTE)"**

CATEGORIA I
UBICACIÓN Corregimiento de Bajo Boquete, Distrito de Boquete, Prov. De Chiriquí
PROMOTOR YUPENG ZHANG

Señor entrevistado; este documento pretende recabar las impresiones por medio de encuesta, a los actores directos e indirectos del área de influencia del proyecto. *La información que usted exprese será de suma importancia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental CAT-I, por lo cual le agradecemos su contribución y cordial gentiliza en su participación.*

Encuesta No. 01

Datos Generales De Los (As) Entrevistados (As):		Enrique Yeng 4-736-1373		
Sexo:	M <input checked="" type="checkbox"/>	F <input type="checkbox"/>		
Edad:	18-30 <input type="checkbox"/>	31-40 <input checked="" type="checkbox"/>	41-50 <input type="checkbox"/>	51-60 <input type="checkbox"/> >60 <input type="checkbox"/>
Nivel de Escolaridad:	Primaria <input type="checkbox"/>	Secundaria <input type="checkbox"/>	Universitaria <input checked="" type="checkbox"/>	
Ocupación:	Independiente			
Lugar de residencia:	Bajo Boquete			
Relación con el lugar:	Residente <input checked="" type="checkbox"/>	Comerciante <input type="checkbox"/>	Transeúnte <input type="checkbox"/>	Autoridad <input type="checkbox"/>

1. ¿Tenía usted conocimiento o ha escuchado la intención sobre el proyecto "LOCAL COMERCIAL (RESTAURANTE)"? SI NO
2. ¿Considera usted que el proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental a los recursos naturales del área (flora, fauna, agua o suelo)? SI NO
3. ¿Considera usted que el proyecto es necesario para la comunidad? SI NO
4. ¿Estaría usted de acuerdo con la ejecución del Proyecto, obra o actividad? SI NO
5. ¿Desea expresar alguna recomendación o sugerencia al promotor del proyecto?

(No aclarar a tercios)

Firma del entrevistador : *[Firma]* Fecha: *27/01/2022*

¡GRACIAS POR SU ATENCIÓN!

**CONSULTA CIUDADANA
PROYECTO: "LOCAL COMERCIAL (RESTAURANTE)"**

CATEGORIA	I
UBICACIÓN	Corregimiento de Bajo Boquete, Distrito de Boquete, Prov. De Chiriquí
PROMOTOR	YUPENG ZHANG

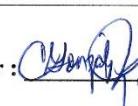
Señor entrevistado; este documento pretende recabar las impresiones por medio de encuesta, a los actores directos e indirectos del área de influencia del proyecto. *La información que usted exprese será de suma importancia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental CAT-I, por lo cual le agradecemos su contribución y cordial gentiliza en su participación.*

Encuesta No. 02

Datos Generales De Los (As) Entrevistados (As):	<u>Braulio González 4-203-336</u>				
Sexo: M <input checked="" type="checkbox"/> ; F <input type="checkbox"/>					
Edad: 18-30 <input type="checkbox"/> 31-40 <input checked="" type="checkbox"/> 41-50 <input type="checkbox"/> 51-60 <input type="checkbox"/> >60 <input type="checkbox"/>					
Nivel de Escolaridad: Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Universitaria <input checked="" type="checkbox"/>					
Ocupación: <u>Atención al Cliente</u>					
Lugar de residencia: <u>Bajo Boquete</u>					
Relación con el lugar: Residente <input checked="" type="checkbox"/> , Comerciante <input type="checkbox"/> ; Transeúnte <input type="checkbox"/> ; Autoridad <input type="checkbox"/>					

1. ¿Tenía usted conocimiento o ha escuchado la intención sobre el proyecto "LOCAL COMERCIAL (RESTAURANTE)"? SI NO
2. ¿Considera usted que el proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental a los recursos naturales del área (flora, fauna, agua o suelo)? SI NO
3. ¿Considera usted que el proyecto es necesario para la comunidad? SI NO
4. ¿Estaría usted de acuerdo con la ejecución del Proyecto, obra o actividad? SI NO
5. ¿Desea expresar alguna recomendación o sugerencia al promotor del proyecto?

- Ninguna -

Firma del entrevistador: 

Fecha: 27/01/2022

¡GRACIAS POR SU ATENCIÓN!

**CONSULTA CIUDADANA
PROYECTO: "LOCAL COMERCIAL (RESTAURANTE)"**

CATEGORIA I
UBICACIÓN Corregimiento de Bajo Boquete, Distrito de Boquete, Prov. De Chiriquí
PROMOTOR YUPENG ZHANG

Señor entrevistado; este documento pretende recabar las impresiones por medio de encuesta, a los actores directos e indirectos del área de influencia del proyecto. *La información que usted exprese será de suma importancia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental CAT-I, por lo cual le agradecemos su contribución y cordial gentiliza en su participación.*

Encuesta No. 03

Datos Generales De Los (As) Entrevistados (As):	Laura de González 4-705-1811			
Sexo: M _____; F <input checked="" type="checkbox"/>				
Edad: 18-30 _____ 31-40 <input checked="" type="checkbox"/> 41-50 _____ 51-60 _____ >60 _____				
Nivel de Escolaridad: Primaria _____ Secundaria _____ Universitaria <input checked="" type="checkbox"/>				
Ocupación: Enfermera				
Lugar de residencia: Baja Boquete				
Relación con el lugar: Residente <input checked="" type="checkbox"/> , Comerciante _____; Transeúnte _____; Autoridad _____				

1. ¿Tenía usted conocimiento o ha escuchado la intención sobre el proyecto "LOCAL COMERCIAL (RESTAURANTE)"? SI NO
2. ¿Considera usted que el proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental a los recursos naturales del área (flora, fauna, agua o suelo)? SI NO
3. ¿Considera usted que el proyecto es necesario para la comunidad? SI NO
4. ¿Estaría usted de acuerdo con la ejecución del Proyecto, obra o actividad? SI NO
5. ¿Desea expresar alguna recomendación o sugerencia al promotor del proyecto?
- Ninguna -

Firma del entrevistador: Yupeng Zhang Fecha: 27/01/2022

¡GRACIAS POR SU ATENCIÓN!

**CONSULTA CIUDADANA
PROYECTO: "LOCAL COMERCIAL (RESTAURANTE)"**

CATEGORIA	I
UBICACIÓN	Corregimiento de Bajo Boquete, Distrito de Boquete, Prov. De Chiriquí
PROMOTOR	YUPENG ZHANG

Señor entrevistado; este documento pretende recabar las impresiones por medio de encuesta, a los actores directos e indirectos del área de influencia del proyecto. *La información que usted exprese será de suma importancia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental CAT-I, por lo cual le agradecemos su contribución y cordial gentiliza en su participación.*

Encuesta No. 04

Datos Generales De Los (As) Entrevistados (As):	<i>Jafet Del Cid 4-106-293</i>
Sexo: M <input checked="" type="checkbox"/> ; F <input type="checkbox"/>	
Edad: 18-30 <input type="checkbox"/> 31-40 <input type="checkbox"/> 41-50 <input checked="" type="checkbox"/> 51-60 <input type="checkbox"/> >60 <input checked="" type="checkbox"/>	
Nivel de Escolaridad: Primaria <input checked="" type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Universitaria <input type="checkbox"/>	
Ocupación:	<i>Jubilado</i>
Lugar de residencia:	<i>Bajo Boquete</i>
Relación con el lugar: Residente <input checked="" type="checkbox"/> Comerciante <input type="checkbox"/> Transeúnte <input type="checkbox"/> Autoridad <input type="checkbox"/>	

1. ¿Tenía usted conocimiento o ha escuchado la intención sobre el proyecto "**LOCAL COMERCIAL (RESTAURANTE)**"? SI NO
2. ¿Considera usted que el proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental a los recursos naturales del área (flora, fauna, agua o suelo)? SI NO
3. ¿Considera usted que el proyecto es necesario para la comunidad? SI NO
4. ¿Estaría usted de acuerdo con la ejecución del Proyecto, obra o actividad? SI NO
5. ¿Desea expresar alguna recomendación o sugerencia al promotor del proyecto?

Japón es cubano, así que no afectaría

Firma del entrevistador : *oyd* Fecha: *27/01/2022*

¡GRACIAS POR SU ATENCIÓN!

**CONSULTA CIUDADANA
PROYECTO: "LOCAL COMERCIAL (RESTAURANTE)"**

CATEGORÍA I
UBICACIÓN Corregimiento de Bajo Boquete, Distrito de Boquete, Prov. De Chiriquí
PROMOTOR YUPENG ZHANG

Señor entrevistado; este documento pretende recabar las impresiones por medio de encuesta, a los actores directos e indirectos del área de influencia del proyecto. *La información que usted exprese será de suma importancia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental CAT-I, por lo cual le agradecemos su contribución y cordial gentiliza en su participación.*

Encuesta No. 05

Datos Generales De Los (As) Entrevistados (As):	Sonia Pachico E-9-91634				
Sexo: M	<input type="checkbox"/>	F <input checked="" type="checkbox"/>			
Edad: 18-30	<input type="checkbox"/>	31-40 <input type="checkbox"/>	41-50 <input checked="" type="checkbox"/>	51-60 <input type="checkbox"/>	>60 <input type="checkbox"/>
Nivel de Escolaridad: Primaria	<input type="checkbox"/>	Secundaria <input type="checkbox"/>	Universitaria <input checked="" type="checkbox"/>		
Ocupación:	Oma de Casa				
Lugar de residencia:	Bajo Boquete				
Relación con el lugar: Residente	<input checked="" type="checkbox"/>	Comerciante <input type="checkbox"/>	Transeúnte <input type="checkbox"/>	Autoridad <input type="checkbox"/>	

1. ¿Tenía usted conocimiento o ha escuchado la intención sobre el proyecto "LOCAL COMERCIAL (RESTAURANTE)"? SI NO
2. ¿Considera usted que el proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental a los recursos naturales del área (flora, fauna, agua o suelo)? SI NO
3. ¿Considera usted que el proyecto es necesario para la comunidad? SI NO
4. ¿Estaría usted de acuerdo con la ejecución del Proyecto, obra o actividad? SI NO
5. ¿Desea expresar alguna recomendación o sugerencia al promotor del proyecto?

Hay demasiados restaurantes

Firma del entrevistador: Chy.

Fecha: 27/01/2022

¡GRACIAS POR SU ATENCIÓN!

**CONSULTA CIUDADANA
PROYECTO: "LOCAL COMERCIAL (RESTAURANTE)"**

CATEGORÍA I
UBICACIÓN Corregimiento de Bajo Boquete, Distrito de Boquete, Prov. De Chiriquí
PROMOTOR YUPENG ZHANG

Señor entrevistado; este documento pretende recabar las impresiones por medio de encuesta, a los actores directos e indirectos del área de influencia del proyecto. *La información que usted exprese será de suma importancia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental CAT-I, por lo cual le agradecemos su contribución y cordial gentiliza en su participación.*

Encuesta No. 06

Datos Generales De Los (As) Entrevistados (As):	Lineth Arcángel 4-147-1341									
Sexo: M	<input checked="" type="checkbox"/>	F	<input type="checkbox"/>							
Edad:	18-30	<input checked="" type="checkbox"/>	31-40	<input type="checkbox"/>	41-50	<input type="checkbox"/>	51-60	<input checked="" type="checkbox"/>	>60	<input type="checkbox"/>
Nivel de Escolaridad:	Primaria	<input type="checkbox"/>	Secundaria	<input checked="" type="checkbox"/>	Universitaria	<input type="checkbox"/>				
Ocupación:	Cajera									
Lugar de residencia:	Baja Boquete									
Relación con el lugar:	Residente	<input checked="" type="checkbox"/>	Comerciante	<input type="checkbox"/>	Transeúnte	<input type="checkbox"/>	Autoridad	<input type="checkbox"/>		

1. ¿Tenía usted conocimiento o ha escuchado la intención sobre el proyecto "LOCAL COMERCIAL (RESTAURANTE)"? SI NO
2. ¿Considera usted que el proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental a los recursos naturales del área (flora, fauna, agua o suelo)? SI NO
3. ¿Considera usted que el proyecto es necesario para la comunidad? SI NO
4. ¿Estaría usted de acuerdo con la ejecución del Proyecto, obra o actividad? SI NO
5. ¿Desea expresar alguna recomendación o sugerencia al promotor del proyecto?

- No -

Firma del entrevistador : Olga Fecha: 27/01/2022

¡GRACIAS POR SU ATENCIÓN!

**CONSULTA CIUDADANA
PROYECTO: "LOCAL COMERCIAL (RESTAURANTE)"**

CATEGORÍA I
UBICACIÓN Corregimiento de Bajo Boquete, Distrito de Boquete, Prov. De Chiriquí
PROMOTOR YUPENG ZHANG

Señor entrevistado; este documento pretende recabar las impresiones por medio de encuesta, a los actores directos e indirectos del área de influencia del proyecto. *La información que usted exprese será de suma importancia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental CAT-I, por lo cual le agradecemos su contribución y cordial gentiliza en su participación.*

Encuesta No. 07

Datos Generales De Los (As) Entrevistados (As):		Hank Jefferson			
Sexo:	M <input checked="" type="checkbox"/>	F <input type="checkbox"/>			
Edad:	18-30 <input type="checkbox"/>	31-40 <input type="checkbox"/>	41-50 <input checked="" type="checkbox"/>	51-60 <input type="checkbox"/>	>60 <input type="checkbox"/>
Nivel de Escolaridad:	Primaria <input type="checkbox"/>	Secundaria <input type="checkbox"/>	Universitaria <input checked="" type="checkbox"/>		
Ocupación:	Independiente - Comerciante				
Lugar de residencia:	B. Boquete				
Relación con el lugar:	Residente <input type="checkbox"/>	Comerciante <input checked="" type="checkbox"/>	Transeúnte <input type="checkbox"/>	Autoridad <input type="checkbox"/>	

1. ¿Tenía usted conocimiento o ha escuchado la intención sobre el proyecto "LOCAL COMERCIAL (RESTAURANTE)"? SI NO
2. ¿Considera usted que el proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental a los recursos naturales del área (flora, fauna, agua o suelo)? SI NO
3. ¿Considera usted que el proyecto es necesario para la comunidad? SI NO
4. ¿Estaría usted de acuerdo con la ejecución del Proyecto, obra o actividad? SI NO
5. ¿Desea expresar alguna recomendación o sugerencia al promotor del proyecto?
Es un área comercial.

Firma del entrevistador : Alba . Fecha: 27/01/2022

¡GRACIAS POR SU ATENCIÓN!

**CONSULTA CIUDADANA
PROYECTO: "LOCAL COMERCIAL (RESTAURANTE)"**

CATEGORIA I
UBICACIÓN Corregimiento de Bajo Boquete, Distrito de Boquete, Prov. De Chiriquí
PROMOTOR YUPENG ZHANG

Señor entrevistado; este documento pretende recabar las impresiones por medio de encuesta, a los actores directos e indirectos del área de influencia del proyecto. *La información que usted exprese será de suma importancia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental CAT-I, por lo cual le agradecemos su contribución y cordial gentiliza en su participación.*

Encuesta No. 08

Datos Generales De Los (As) Entrevistados (As):

Sexo: M ; F

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

Nivel de Escolaridad: Primaria Secundaria Universitaria

Ocupación: Jubilado.

Lugar de residencia: B. Boquete

Relación con el lugar: Residente , Comerciante ; Transeúnte ; Autoridad

1. ¿Tenía usted conocimiento o ha escuchado la intención sobre el proyecto "LOCAL COMERCIAL (RESTAURANTE)"? SI NO
2. ¿Considera usted que el proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental a los recursos naturales del área (flora, fauna, agua o suelo)? SI NO
3. ¿Considera usted que el proyecto es necesario para la comunidad? SI NO
4. ¿Estaría usted de acuerdo con la ejecución del Proyecto, obra o actividad? SI NO
5. ¿Desea expresar alguna recomendación o sugerencia al promotor del proyecto?
- Ninguna -

Firma del entrevistador: Chyq.

Fecha: 27/01/2022

¡GRACIAS POR SU ATENCIÓN!

**CONSULTA CIUDADANA
PROYECTO: "LOCAL COMERCIAL (RESTAURANTE)"**

CATEGORIA I
UBICACIÓN Corregimiento de Bajo Boquete, Distrito de Boquete, Prov. De Chiriquí
PROMOTOR YUPENG ZHANG

Señor entrevistado; este documento pretende recabar las impresiones por medio de encuesta, a los actores directos e indirectos del área de influencia del proyecto. *La información que usted exprese será de suma importancia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental CAT-I, por lo cual le agradecemos su contribución y cordial gentiliza en su participación.*

Encuesta No. 09

Datos Generales De Los (As) Entrevistados (As):	<i>Celia Candanado de White</i>				
Sexo: M	_____	F	<input checked="" type="checkbox"/>		
Edad:	18-30	31-40	41-50	51-60	>60
Nivel de Escolaridad:	Primaria	Secundaria	Universitaria	<input checked="" type="checkbox"/>	
Ocupación:	<i>Mujer de Casa</i>				
Lugar de residencia:	<i>Bajo Boquete</i>				
Relación con el lugar:	Residente	<input checked="" type="checkbox"/>	Comerciante	_____	Transeúnte _____; Autoridad _____

1. ¿Tenía usted conocimiento o ha escuchado la intención sobre el proyecto "LOCAL COMERCIAL (RESTAURANTE)"? **SI** **NO**
2. ¿Considera usted que el proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental a los recursos naturales del área (flora, fauna, agua o suelo)? **SI** **NO**
3. ¿Considera usted que el proyecto es necesario para la comunidad? **SI** **NO**
4. ¿Estaría usted de acuerdo con la ejecución del Proyecto, obra o actividad? **SI** **NO**
5. ¿Desea expresar alguna recomendación o sugerencia al promotor del proyecto?
- No -

Firma del entrevistador: *CFJ.*

Fecha: *27/01/2022*

¡GRACIAS POR SU ATENCIÓN!

**CONSULTA CIUDADANA
PROYECTO: "LOCAL COMERCIAL (RESTAURANTE)"**

CATEGORIA I
UBICACIÓN Corregimiento de Bajo Boquete, Distrito de Boquete, Prov. De Chiriquí
PROMOTOR YUPENG ZHANG

Señor entrevistado; este documento pretende recabar las impresiones por medio de encuesta, a los actores directos e indirectos del área de influencia del proyecto. *La información que usted exprese será de suma importancia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental CAT-I, por lo cual le agradecemos su contribución y cordial gentiliza en su participación.*

Encuesta No. 10

Datos Generales De Los (As) Entrevistados (As):	Ezequiel González 4-73F-163			
Sexo: M	<input checked="" type="checkbox"/>	F		
Edad: 18-30	<input checked="" type="checkbox"/>	31-40	41-50	51-60
Nivel de Escolaridad:	Primaria	Secundaria	<input checked="" type="checkbox"/>	Universitaria
Ocupación:	Albañil / Ayudante general			
Lugar de residencia:	Boquete			
Relación con el lugar:	Residente	<input checked="" type="checkbox"/>	Comerciante	
	Transeúnte		Autoridad	

1. ¿Tenía usted conocimiento o ha escuchado la intención sobre el proyecto "LOCAL COMERCIAL (RESTAURANTE)"? **SI** **NO**
2. ¿Considera usted que el proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental a los recursos naturales del área (flora, fauna, agua o suelo)? **SI** **NO**
3. ¿Considera usted que el proyecto es necesario para la comunidad? **SI** **NO**
4. ¿Estaría usted de acuerdo con la ejecución del Proyecto, obra o actividad? **SI** **NO**
5. ¿Desea expresar alguna recomendación o sugerencia al promotor del proyecto?

(Ofrecer empleo a la clase obrera del distrito)

Firma del entrevistador: *(Firma)* Fecha: *27/01/2022*

¡GRACIAS POR SU ATENCIÓN!

**Volante Informativa
Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I**

PROYECTO: "LOCAL COMERCIAL(RESTAURANTE)"

PROMOTOR: YUPENG ZHANG

LOCALIZACIÓN: CALLE 6TA SUR Y AVENIDA "B"

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

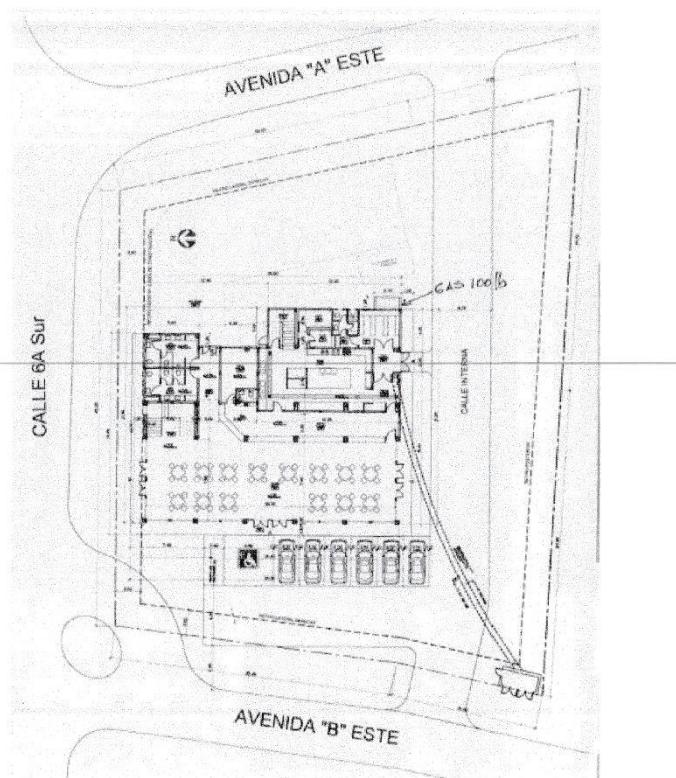
El proyecto consiste en la construcción de una edificación de dos (2) plantas, en planta baja un restaurante con un área de construcción de 500 m² y en planta alta tres (3) salones de eventos con área de comedor y terraza con un área de construcción de 475 m².

IMPACTOS POSITIVOS:

- Generación de empleo directos /indirectos, durante las actividades de construcción.
- Activación de la economía regional.

ALGUNOS POSIBLES IMPACTOS NEGATIVOS:

- Partículas en suspensión (polvo) y ruido, durante la construcción.
- Generación de desechos sólidos y líquidos.
- Perdida de la cobertura vegetal.
- Compactación del suelo.
- Accidentes laborales: por descuido de los trabajadores en el área del trabajo, durante la etapa de construcción.
- Aumento temporal del tráfico vehicular



Para obtener mayor información acerca del proyecto, se le agradece realizar sus consultas al correo electrónico cgrodriguez507@gmail.com, o al teléfono 6490-1641

INFORME DE RUIDO AMBIENTAL



LABORATORIO DE MEDICIONES AMBIENTALES

INFORME DE INSPECCIÓN DE RUIDO AMBIENTAL

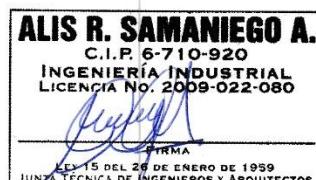
PROYECTO: LOCAL COMERCIAL (RESTAURANTE)

FECHA: 04 DE MARZO DE 2022

TIPO DE PROYECTO: CONSTRUCCIÓN

CLASIFICACIÓN: MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL

IDENTIFICACIÓN DEL INFORME: 22-16-109-CG-02-LMA-V0



APROBADO POR:
ING. INDUSTRIAL ALIS SAMANIEGO

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



Plaza COOPEVE, Local №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



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



1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1 Tipo de Servicio: Monitoreo de Ruido Ambiental

1.2 Identificación de la Aprobación del Servicio: 22-109-CG-02-LMA-V0

1.3 Datos de la Empresa Contratante

Nombre del Proyecto	LOCAL COMERCIAL (RESTAURANTE)
Fecha de la inspección	04 DE MARZO DE 2022
Localización del proyecto	BAJO BOQUETE, BOQUETE, CHIRIQUÍ
Coordinadas	PUNTO 1: 970162N / 342511 E

1.3 Descripción del trabajo de Inspección

El monitoreo de ruido ambiental se efectuó el día 04 de marzo de 2022, en horario diurno, a partir de las 1:25 p.m. en Bajo 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).



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



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 APLICABLE

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

3.1 Decreto ejecutivo N°1 del 15 de enero de 2004 del Ministerio de Salud, por el cual se determina los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales.

3.2 Decreto Ejecutivo N°306 del 4 de septiembre de 2002 de Ministerio de Salud, por el cual adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales.

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

- Según el Decreto Ejecutivo N° 1 del 15 de enero de 2004.
Diurno: 60 dBA (de 6:00 a.m hasta 9:59 p.m).
- Según el Decreto Ejecutivo N° 306 de 2002.

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



Plaza COOPEVE, Local №7,
Teléfono: 730-5139/
labmedicionesambientales@gmail.com



- ❖ 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 407732 CEL-120 Acoustic Calibrator
Serie del sonómetro	5130456
Serie del calibrador acústico	5039133
Fecha de calibración	4 de agosto de 2021
Norma de fabricación	IEC 61672-1-2002-5 IEC 60651: 1979 tipo 2 Especificación ANSI S1.4 Tipo 2 para sonómetros
Se ajustó antes y después de la medición	114 dB
Soporte	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	1:25PM		HORA FINAL	2:25PM					
INSTRUMENTO UTILIZADO	SONÓMETRO DIGITAL CASELLA SERIE CEL- 200								
DATOS DEL CALIBRADOR	114 dB +0.5 dB	CUMPLE	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO CUMPLE					
CONDICIONES CLIMÁTICAS		COORDENADAS UTM							
HUMEDAD	72.0% Rh		NORTE	970162					
VELOCIDAD DEL VIENTO	8.2Km/h		ESTE	342511					
TEMPERATURA	22.0°C		Nº PUNTO	1					
PRESIÓN BAROMÉTRICA	1014hPa		CLIMA						
ÁREA POBLADA, BRISA MODERADA, DESPEJADO, TRÁFICO MODERADO.			NUBLADO	<input type="checkbox"/>	SOLEADO	<input type="checkbox"/>	LLUVIOSO	<input checked="" type="checkbox"/> SI	
TIPO DE VEHÍCULO	PESADOS	<input checked="" type="checkbox"/> SI	CANT	4	LIGEROS	<input checked="" type="checkbox"/> SI	CANT	34	
TIPO DE SUELO		PASTO CALLE ASFALTADA							
ALTURA DE FUENTE CON RESPECTO AL INSTRUMENTO:		1.50 METROS							
DISTANCIA DE LA FUENTE AL RECEPTOR:		0 METROS							
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	63.6		Lmin	63.6					
Lmax	88.0		L90	47.9					
DURACIÓN	1 HORA		OBSERVACIONES	NINGUNA					
MEDICIÓN DE DATOS PARA CÁLCULO DE LA INCERTIDUMBRE									
Leq 1	Leq 2	Leq 3	Leq 4	Leq 5	Observaciones				
64.1	64.2	64.4	63.9	63.6	NINGUNA				



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



6. CÁLCULO DE INCERTIDUMBRE

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

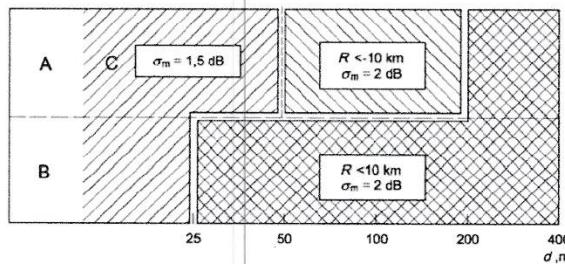
Incertidumbre típica				Incertidumbre típica combinada	Incertidumbre de medición expandida
Debido a la instrumentación ^a	Debido a las condiciones de funcionamiento ^b	Debido a las condiciones meteorológicas y del terreno ^c	Debido al sonido residual ^d		
1.0 dB	X dB	Y dB	Z dB	$\sqrt{1.0^2 + X^2 + Y^2 + Z^2}$ 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 senómetros tipo 1 de las Normas IEC 60651:2001/IEC 60804:2000) o micrófonos direccionalles, 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 medida, los mismos instrumentos, el mismo operador, el mismo lugar) y en una posición donde las variaciones en las condiciones meteorológicas ejerzan una influencia débil en el resultado. Para mediciones a largo plazo se requerirán más mediciones para determinar la desviación típica de repetibilidad. Para el ruido del tráfico rodado, se requieren alrededor de 100 mediciones a lo largo de 1% el año.

^c El valor varía dependiendo de la distancia de medición y de las condiciones meteorológicas. Por ejemplo, en el apartado A se describe un método que utiliza una ventosa meteorológica simplificada (en este caso $Y = \alpha$). 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

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



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



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

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

Punto de Inspección	Incertidumbre del Instrumento	Incertidumbre debido a las condiciones del funcionamiento	Incertidumbre debido a las condiciones ambientales	Incertidumbre por sonido residual	Incertidumbre típica combinada	Incertidumbre de medición expandida
1	1.00	0.13	0.50	0.30	1.16	+2.33

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.	63.6	0 METROS	47.9	+2.33

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**



22-16-109-CG-02-LMA-V0
Formulario: FP-16-02-LMA
Revisión: 2
Inicio de vigencia: 26-7-2021

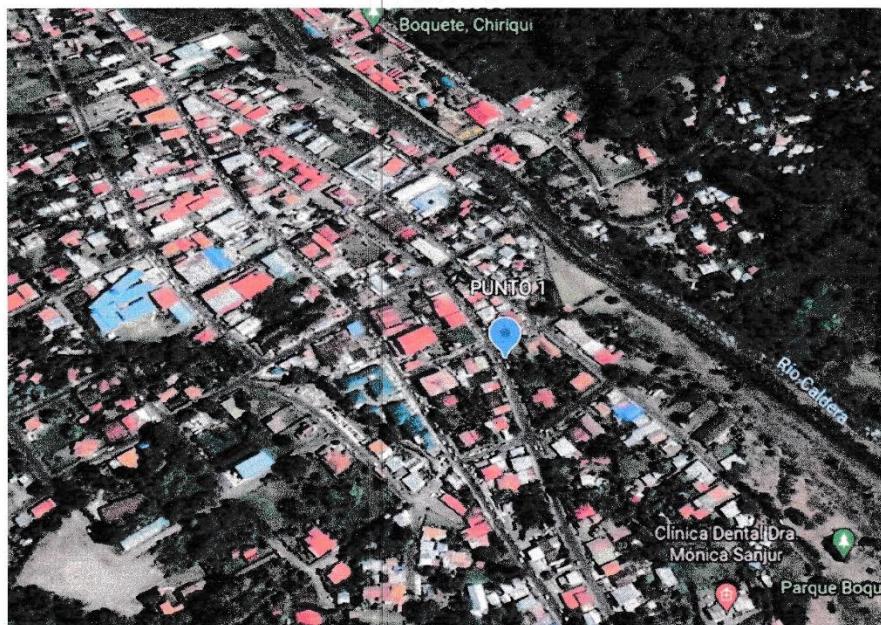
10 | Página



Plaza COOPEVE, Local №7,
Teléfono: 730-5139/
labmedicionesambientales@gmail.com



UBICACIÓN DEL PROYECTO PUNTO 1



BAJO BOQUETE, BOQUETE, CHIRIQUÍ

PUNTO 1: 970162N / 342511 E



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



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN



PT02-04 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3

Certificado No: 133-21-114 v.0

Datos de referencia

Cliente:	Lab. Mediciones Ambientales.	Fecha de Recibido:	4-ago-21
Dirección:	David Chiriquí.	Fecha de Calibración:	13-ago-21
Equipo:	Sonómetro Casella, CEL-24X.		
Fabricante:	Casella.		
Número de Serie:	5130456		

Condiciones de Prueba

Temperatura	20.7 °C a 20.8 °C	Condiciones del Equipo
Humedad	53 % a 52 %	Antes de calibración: No Cumple
Presión Barométrica	1013 mbar a 1013 mbar	Después de calibración: Sí Cumple

Requisito Aplicable: IEC61672-1-2002

Procedimiento de Calibración: SGLC PT02

Estándares) de Referencia

Número de identificación	Dispositivo	Última Calibración	Fecha de Expiración
2512956	Sistema B & K	21-may-20	21-may-22
BDI060002	Sonómetro D	04-feb-21	4-feb-22
KZFP070002	Quat-Cal	5-feb-21	5-feb-22

Calibrado por: Ezequiel Cedeño B.
Nombre _____ Fecha: 13-ago-21
Firma del Técnico de Calibración

Revisado / Aprobado por: Rubén R. Ríos R.
Nombre _____ Firma del Supervisor Técnico de Laboratorio
Fecha: 16-ago-21

Este reporte certifica que todos los equipos de calibración utilizados en la prueba son trazables al NIST y aplican salientemente para el equipo identificado arriba.
Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad ni parcialmente sin la aprobación escrita del Grupo ITS.
Urbanización Reserva de Chame, Calle A y Calle H - Local 145 Planta Baja
Tel.: (507) 221-2253 323-7500 Fax: (507) 224-4651
Apartado Postal 0643-01133 Rep. de Panamá
E-mail: calibraciones@grupo-its.com

22-16-109-CG-02-LMA-V0
Formulario: FP-16-02-LMA
Revisión: 2
Inicio de vigencia: 26-7-2021

12 | Página

PROMOTOR: YUPENG ZHANG.

111



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



PT02-04 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3

Certificado No: 133-21-114-v.0

(A) Indica que se encuentra fuera del margen de tolerancia

Pruebas realizadas variando la intensidad sonora

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
1 kHz	90,0	89,5	90,5	89,5	90,3	0,3	dB
1 kHz	100,0	99,5	100,5	99,4	100,2	0,2	dB
1 kHz	110,0	109,5	110,5	109,3	110,1	0,1	dB
1 kHz	114,0	113,8	114,2	113,3	114,0	0,0	dB
1 kHz	120,0	119,5	120,5	119,2	120,0	0,0	dB

Pruebas realizadas variando la frecuencia a una intensidad sonora de 114,0 dB

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
125 Hz	97,9	96,9	98,9	97,2	98,1	0,2	dB
250 Hz	105,4	104,4	106,4	105,7	105,4	0,0	dB
500 Hz	110,8	109,8	111,8	110,6	111,3	0,5	dB
1kHz	114,0	113,8	114,2	113,3	114,0	0,0	dB
2 kHz	115,2	114,2	116,2	113,8	114,5	0,7	dB

Fin del Certificado

Este reporte certifica que todos los equipos de calibración especificados en la prueba son traspasados al INIST y están calibrados para el equipo identificado arriba.

Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente sin la autorización escrita de Grupo ITS.

Urbanización Residencial de Chame, Calle A y Calle H - Local 145 Planta baja
Tel.: (507) 221-2253, 323-7530 Fax: (507) 224-8067
Apartado Postal 0842-31133 Rep. de Panamá

E-mail: calibraciones@grupo-its.com

22-16-109-CG-02-LMA-V0
Formulario: FP-16-02-LMA
Revisión: 2
Inicio de vigencia: 26-7-2021

13 | Página

PROMOTOR: YUPENG ZHANG.

112

INFORME DE CALIDAD DE AIRE



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

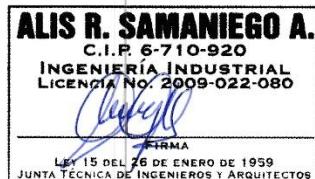
PROYECTO: LOCAL COMERCIAL RESTAURANTE

FECHA: 04 DE MARZO DE 2022

TIPO DE PROYECTO: CONSTRUCCIÓN

CLASIFICACIÓN: CALIDAD DE AIRE

IDENTIFICACIÓN DEL INFORME: 22-23-109-CG-02-LMA-V0



APROBADO POR:
ING. INDUSTRIAL ALIS SAMANIEGO



Teléfono: 730-5658/
labmedicionesambientales@gmail.com

CONTENIDO

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

2 | Página

22-23-109-CG-02-LMA-V0
Formulario: FP-23-02-LMA
Revisión: 3
Inicio de vigencia: 26-7-2021



Teléfono: 730-5658/
labmedicionesambientales@gmail.com

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: 22-109-CG-02-LMA-V0

1.3 Datos Generales de la Empresa

Nombre del Proyecto	LOCAL COMERCIAL RESTAURANTE
Fecha de la Inspección	04 DE MARZO DE 2022
Localización del proyecto:	BAJO BOQUETE, BOQUETE, CHIRIQUI
Coordenadas:	PUNTO 1: 970162 N / 342511 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 Bajo Boquete, Boquete, Chiriquí, el día 04 de marzo del año 2022.

Las condiciones ambientales registradas durante la medición corresponden a los valores:

Temperatura: 22.0°C

Velocidad del Viento: 8.2Km/h

Humedad Relativa: 72.0%Rh

2. MÉTODO

De acuerdo con 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.

22-23-109-CG-02-LMA-V0
Formulario: FP-23-02-LMA
Revisión: 3
Inicio de vigencia: 26-7-2021

3 | Página



Teléfono: 730-5658/
labmedicionesambientales@gmail.com

3. NORMA APLICABLE

Guía sobre el medio ambiente, salud y seguridad Banco Mundial

TABLA 1.1.1: Guía de calidad del aire ambiente de OMS		
CONTAMINANTE	PERÍODO PROMEDIO	VALOR GUÍA ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
MP _{2.5} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ANUAL	5 (Guía)
	24 HORAS	15 (Guía)
MP10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ANUAL	15 (Guía)
	24 HORAS	45 (Guía)

4. IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO

MEDIDOR DE PARTÍCULAS PM 10 Y PM 2.5

Instrumento utilizado	AEROQUAL
Marca del equipo	AEROQUAL
Fecha de calibración	19 DE OCTUBRE DE 2021

5. DATOS DE LA MEDICIÓN:

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

6. RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN

6.1 TABLA DE RESULTADOS

PUNTO 1

FECHA Y HORA	MEDICIÓN PM10
1:30:00 p. m.	6
03/04/2022 13:31	8
03/04/2022 13:32	18
03/04/2022 13:33	15

4 | Página

22-23-109-CG-02-LMA-V0

Formulario: FP-23-02-LMA

Revisión: 3

Inicio de vigencia: 26-7-2021

 LABORATORIO DE
MEDICIONES AMBIENTALES

Teléfono: 730-5658/
labmedicionesambientales@gmail.com

03/04/2022 13:34	12
03/04/2022 13:35	29
03/04/2022 13:36	17
03/04/2022 13:37	4
03/04/2022 13:38	4
03/04/2022 13:39	6
03/04/2022 13:40	5
03/04/2022 13:41	7
03/04/2022 13:42	41
03/04/2022 13:43	27
03/04/2022 13:44	31
03/04/2022 13:45	16
03/04/2022 13:46	14
03/04/2022 13:47	27
03/04/2022 13:48	26
03/04/2022 13:49	31
03/04/2022 13:50	17
03/04/2022 13:51	4
03/04/2022 13:52	32
03/04/2022 13:53	55
03/04/2022 13:54	11
03/04/2022 13:55	21
03/04/2022 13:56	15
03/04/2022 13:57	12
03/04/2022 13:58	16
03/04/2022 13:59	8
03/04/2022 14:00	5
03/04/2022 14:01	12
03/04/2022 14:02	15
03/04/2022 14:03	18
03/04/2022 14:04	11
03/04/2022 14:05	8
03/04/2022 14:06	20
03/04/2022 14:07	15
03/04/2022 14:08	31
03/04/2022 14:09	16
03/04/2022 14:10	4
03/04/2022 14:11	7
03/04/2022 14:12	2
03/04/2022 14:13	13

5 | Página

22-23-109-CG-02-LMA-V0

Formulario: FP-23-02-LMA

Revisión: 3

Inicio de vigencia: 26-7-2021

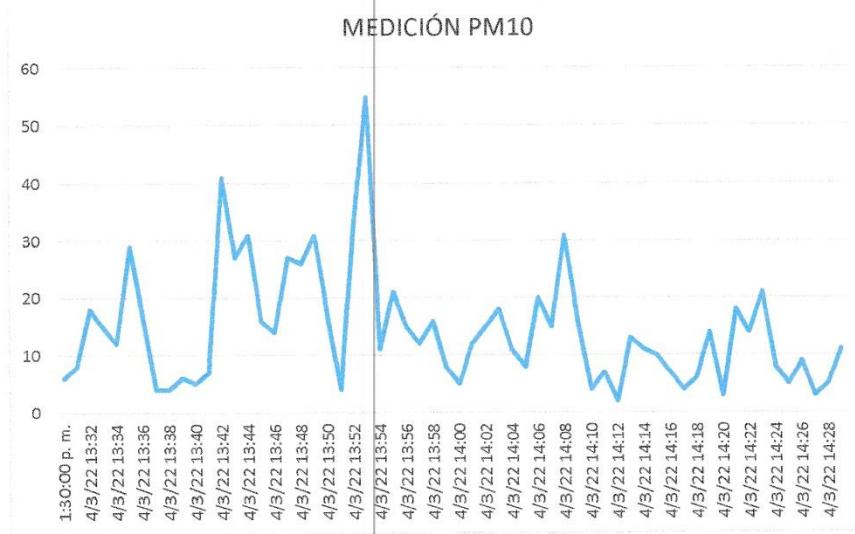


Teléfono: 730-5658/
labmedicionesambientales@gmail.com

03/04/2022 14:14	11
03/04/2022 14:15	10
03/04/2022 14:16	7
03/04/2022 14:17	4
03/04/2022 14:18	6
03/04/2022 14:19	14
03/04/2022 14:20	3
03/04/2022 14:21	18
03/04/2022 14:22	14
03/04/2022 14:23	21
03/04/2022 14:24	8
03/04/2022 14:25	5
03/04/2022 14:26	9
03/04/2022 14:27	3
03/04/2022 14:28	5
03/04/2022 14:29	11
PROMEDIO	14.35

6.2 GRÁFICO OBTENIDO

PUNTO 1





Teléfono: 730-5658/
labmedicionesambientales@gmail.com

6.3 RESULTADO DE LA MEDICIÓN

PM10 1 hour Average = 14.35 µg/m³

El resultado obtenido para el rango de 1 hora, de acuerdo con el **valor Guía (45 µg/m³)**, de acuerdo con la norma de Referencia OMS Tabla 1.1.1. de la Guía sobre Medio Ambiente, salud y Seguridad de Banco Mundial. Los datos obtenidos en la inspección se encuentran dentro del límite permisible.

6.4 TÉCNICO QUE REALIZÓ LA INSPECCIÓN

ING. ALIS SAMANIEGO
6-710-920



7- ANEXOS

REGISTRO FOTOGRÁFICO

UBICACIÓN DEL PROYECTO

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO

7 | Página

22-23-109-CG-02-LMA-V0

Formulario: FP-23-02-LMA

Revisión: 3

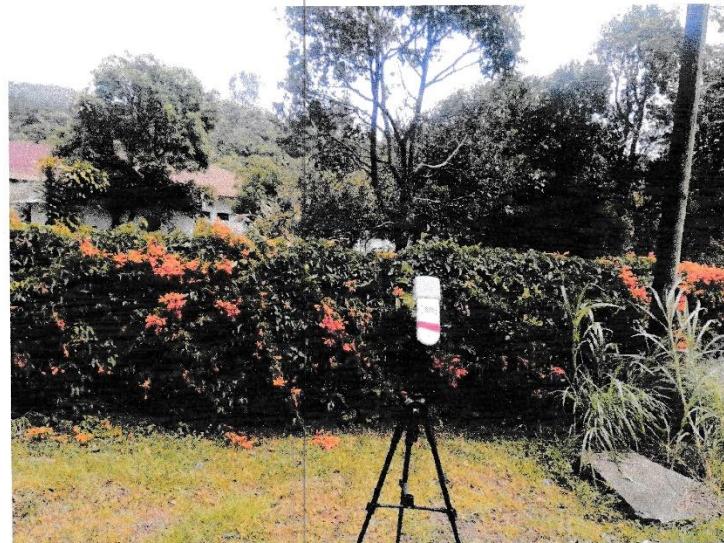
Inicio de vigencia: 26-7-2021



Teléfono: 730-5658/
labmedicionesambientales@gmail.com

REGISTRO FOTOGRÁFICO

PUNTO 1



8 | Página

22-23-109-CG-02-LMA-V0

Formulario: FP-23-02-LMA

Revisión: 3

Inicio de vigencia: 26-7-2021

UBICACIÓN DEL PROYECTO

PUNTO 1



BAJO BOQUETE, BOQUETE, CHIRIQUÍ

PUNTO 1: 970162 N / 342511 E



Teléfono: 730-5658/
labmedicionesambientales@gmail.com

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO



SGLC-F02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.5

Certificado No: 133-21-143 v.0

PT13-01 Resultados de Calibración de Monitor Ambiental de Material Particulado V.0

Cliente: Laboratorio de Mediciones Ambientales.
Dirección: Chiriquí, David
Modelo: Aeroqual Serie500L
Serie: S500L 2411201-7022.

Fecha de Recibido: 11-oct-21
Fecha de Calibración: 19-oct-21

Condiciones de Prueba al inicio

Temperatura: 22.2 °C
Humedad: 48%
Presión Barométrica: 1012 mbar

Condiciones de Prueba al finalizar

Temperatura: 22.2 °C
Humedad: 48%
Presión Barométrica: 1012 mbar

Componente
Sensor PM2.5 / PM10.

No. De serie:
5003-5D68-001-001

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

Mediciones de Pruebas	PM2.5 mg/m3	PM10 mg/m3
Referencia en Zero	0.000	0.000
Resultado del Sensor en Zero	0.000	0.000
CALIBRACION		
Referencia en Calibración	0.245	0.278
Resultado del Sensor de Particulado	0.238	0.269

Calibrado por: Ezequiel Cedeño
Nombre

Firma del Técnico de Calibración

Fecha: 19-oct-21

Revisado/Aprobado por: Rubén R. Ríos R.
Nombre

Firma del Supervisor Técnico de Calibraciones

Fecha: 20-oct-21

Este reporte certifica que todos los equipos de calibración usados en la prueba son trazables al NIST, y aplican solamente para el equipo identificado arriba.
Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente sin la aprobación escrita de Grupo ITS Holding.
Los valores, fecha y hora presentados en este certificado están sujetos a la reglamentación del Sistema Internacional de Medidas Si

Urbanización Reparto de Chanis, Calle A y Calle H - Casa 145
Tel.: (507) 222-2253, 323-7500 Fax: (507) 224-8087
Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá
E-mail: calibraciones@grupo-its.com

22-23-109-CG-02-LMA-V0
Formulario: FP-23-02-LMA
Revisión: 3
Inicio de vigencia: 26-7-2021

10 | Página

REVISIÓN DE ANTEPROYECTO POR BOMBEROS

FORMULARIO #3



Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá

Panamá 1, Rep. de Panamá. Tel.: 507-9889, 302-6438

Dirección Nacional de Seguridad, Prevención e Investigación de Incendios

Panamá, 06 de Noviembre de 2021

ANTEPROYECTO No. 504-2021

Arquitecto

RAÚL ISAAC GONZÁLEZ A.

Presente.

Arquitecto **RAÚL ISAAC GONZÁLEZ A.**:



Tengo a bien informarle sobre la revisión del Anteproyecto 504-2021, este anteproyecto consiste en la construcción de un **Local Comercial (Restaurante) PROPIEDAD DE YUPENG ZHANG**, ubicado en Bajo Boquete, corregimiento de Bajo Boquete, Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí, **Correspondiente a la Finca No. 30173137 Costo del Proyecto B/. 150,000.00**

Descripción del Proyecto:

Se trata de la construcción de un **Local Comercial (Restaurante)**, que contiene:

- **Nivel 000:** 1 entrada principal, 1 vestíbulo, 1 área de mesas (comensales), 1 área para despacho de comida, 1 área de baños para el público (damas y caballeros), 1 oficina del gerente (incluye 1 baño), 2 cuartos fríos, 1 área de baños para empleados, 1 bodega, 1 escalera para el ingreso del público hacia el nivel 100, 1 escalera de servicio para el ingreso hacia el nivel 100.

- **Nivel 100:** 1 vestíbulo, 1 pasillo interno, 1 área de mesas (comensales), 1 área de baños para el público (damas y caballeros), 1 área para condensadores, 1 cocina, 3 salones (reservados), 1 escalera para el egreso del público hacia el nivel 000, 1 escalera de servicio para el egreso hacia el nivel 000.

• **NOTAS:**

- **ESTE PROYECTO UTILIZARÁ (1) TANQUE DE GAS DE 100 lb.**
- **TODOS LOS MATERIALES, PAREDES INTERNAS Y EXTERNAS DEBERÁN SER RETARDANTES AL FUEGO.**
- **RECOMENDAMOS EL USO DE EXTINTORES EN EL PROYECTO, DEBIDO A LA UBICACIÓN DEL MISMO.**

A continuación, detallamos todos los puntos que su Proyecto debe cumplir para la Revisión de Planos de acuerdo a la norma

1. Diseño del sistema Eléctrico de acuerdo al Reglamento de instalaciones Eléctricas (R.I.E), código NFPA 70 vigente para la República de Panamá, Ediciones en español y anexos conformado por Resoluciones de la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura.
2. Diseño del sistema de señalización de salidas de emergencia en todos los niveles o pisos y rutas de evacuación, presentar detalles en aprobación de planos y se verificarán en ocupación. NFPA-101 vigente para la República de Panamá.
3. Todo el material interior puertas (oficinas, etc.), cortinas, alfombras, etc. deberán ser retardantes al fuego mínimo de 1 hora (NFPA-101 vigente para la República de Panamá).
4. Abatimiento de puertas en sentido del desalojo. NFPA-101 vigente para la República de Panamá.
5. Extintores en todas las áreas cumpliendo con la norma NFPA-10 última versión en español.
6. Cumplir con los Sistemas para Restaurantes (EQUIPOS DE COCINA Y DE VENTILACIÓN TIPO COMERCIAL) de acuerdo con las NFPA - 17A y NFPA - 96 últimas versiones en español.
7. Cumplir con la ley 42 de 27 de agosto de 1999 respecto al acceso al entorno físico y su reglamentación (DECRETO EJECUTIVO N° 88 de 12 de noviembre de 2002. (Accesibilidad Urbanística para la continuidad del desplazamiento horizontal en las aceras detalles constructivo de rampas.
8. Cumplir con la NFPA-101 vigente para la República de Panamá.

Pág. 1 de 1

Ant. # 504-2021

PROMOTOR YUPENG ZHANG

CONFECIONADO POR JMI

Vº Bº Cesar Gladys 08/12/2021

FORMULARIO #3

Cumplir con las normas NFPA. (NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION, adoptado por la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura para el territorio nacional)

Notas:

- Al presentar su plano original para revisión deberá traer con su hoja de recorrido este anteproyecto.
- El diseñador tiene la opción de presentar otra propuesta a este análisis siempre y cuando sea sustentado de manera técnica y este dentro de los parámetros de la NFPA-101.
- De proponer otra actividad distinta a lo ya revisado en este análisis de anteproyecto, el mismo será anulado.
- **Este anteproyecto es válido por un periodo de 3 (tres) años a partir de la fecha de emisión del mismo.**

Observación Importante: Una vez se presente el plano final para su revisión y registro deberá realizar el pago respectivo de B/. 700.00

Atentamente,



Capitán Iris Lezcano
Jefe Regional DINASEPI-ZRCH
Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá

ANTEPROYECTO

