

**MINISTERIO DE AMBIENTE
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I
PROYECTO
LOCALES COMERCIALES**

**CORREGIMIENTO DE ALTO BOQUETE
DISTRITO DE BOQUETE
PROVINCIA DE CHIRQUÍ**

**PROMOTOR
ZE HUANG ZHANG**

**CONSULTORA AMBIENTAL
LIC. JILMA GUTIERREZ
IRC-079-2019**

2022

INDICE

1. INDICE	2
2. RESUMEN EJECUTIVO	4
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.....	4
3. INTRODUCCIÓN	5
3.1. Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado.	5
3.2. Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental.....	7
4. INFORMACIÓN GENERAL.....	13
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.	13
4.2. Paz y Salvo emitido por MIAMBIENTE, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación.	13
5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.....	13
5.1. Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación.	15
5.2. Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto.....	16
5.3. Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad.	17
5.4. Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad	19
5.4.1. Planificación	19
5.4.2. Construcción/ejecución	20
5.4.3. Operación.....	21
5.4.4. Abandono	21
5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar	21
5.6. Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación . .	22
5.6.1. Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros).	23
5.6.2. Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados.	24
5.7. Manejo y Disposición de desechos en todas las fases	24
5.7.1. Sólidos	24
5.7.2. Líquidos.....	24
5.7.3. Gaseosos	25
5.8. Concordancia con el plan de uso de suelo	25
5.9. Monto global de la inversión	25
6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	25
6.3. Caracterización del suelo.....	25
6.3.1. La descripción del uso del suelo	26
6.3.2. Deslinde de la propiedad.....	26
6.4. Topografía	26
6.6. Hidrología	26
6.6.1. Calidad de aguas superficiales.....	27
6.7. Calidad de aire.....	27

6.7.1. Ruido	27
6.7.2. Olores.....	27
7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO	27
7.1. Características de la Flora	28
7.1.1. Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por MIAMBIENTE)	29
7.2. Características de la Fauna	29
8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO	29
8.1. Uso actual de la tierra en sitios colindantes	29
8.3. Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana).....	30
8.4. Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados.	34
8.5. Descripción del paisaje	34
9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS	35
9.2 Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad, entre otros.	35
9.4 Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto	38
10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).....	38
10.1. Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental	38
10.2. Ente responsable de la ejecución de las medidas	41
10.3. Monitoreo.....	41
10.4. Cronograma de ejecución.....	44
10.7. Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora	48
10.11. Costos de la Gestión Ambiental.....	48
12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (S), FIRMA(S), RESPONSABILIDADES.....	49
12.1. Firmas debidamente notariadas	¡Error! Marcador no definido.
12.2. Número de registro de consultor(es).....	¡Error! Marcador no definido.
13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	50
14. BIBLIOGRAFÍAS	51
15. ANEXOS	52

2. RESUMEN EJECUTIVO

El Proyecto “**LOCALES COMERCIALES**”, se desarrollará en el inmueble con Folio Real No. 406959, con código de ubicación 4305, de la sección de propiedad del Registro Público, ubicada en la provincia de Chiriquí, distrito de Boquete, corregimiento de Alto Boquete, propiedad del promotor **ZE HUANG ZHANG**, con cédula de identidad personal E-8-65403.

La idea central del proyecto consiste en un edificio comercial, con un área total de 1,634.52 m² de construcción, desglosada de la siguiente manera: 1,285.00 metros cuadrados de área cerrada y 349.52 metros cuadrados de área abierta (pasillo 92.52 m² y estacionamientos 257.00 m²). Este nuevo edificio comercial consta de cuatro locales comerciales pequeños cada uno con su área de baños, adicional se contará con estacionamientos y pasillos.

De acuerdo al análisis practicado a los criterios de protección ambiental establecidos en el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 este proyecto genera impactos negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos; en consecuencia, se adscribe a los Estudios de Impacto Ambiental 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.

PROMOTOR	ZE HUANG ZHANG E-8-65403 PERSONA NATURAL
a) Persona a contactar	Lic. Jilma Gutiérrez
b) Número de teléfono	6647-6948
c) Correo electrónico	jil.cory@hotmail.com
d) Pagina web	No aplica
e) Dirección	David, Chiriquí
Consultor Principal	Lic. Jilma Gutiérrez
a) Registro	IRC-079-2019
b) Número de teléfono	6647-6948
c) Correo electrónico	jil.cory@hotmail.com

3. INTRODUCCIÓN

En función de las nuevas exigencias ambientales que se dictan en el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, en el Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011 y en el Decreto Ejecutivo 975 del 23 de agosto de 2012, por el cual se reglamenta la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá, se presenta el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, del proyecto denominado “**LOCALES COMERCIALES**”, el cual forma parte de la lista taxativa presente en el artículo 16 del Decreto Ejecutivo 123, como parte del sector de la Industria de la Construcción.

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

ALCANCE

El Estudio de Impacto Ambiental se orientará a señalar el marco legal ambiental aplicable a la construcción y operación del proyecto.

Al respecto, como parte del EIA se identificarán los impactos ambientales positivos y negativos a generarse, tanto en etapa de construcción, como en operación y se propondrán las correspondientes medidas ambientales para enfrentar los impactos negativos, mismos que se estructurarán en un Plan de Manejo Ambiental que identificará para cada uno de ellos: impacto ambiental enfrentado, responsable de ejecución, monitoreo y frecuencia de ejecución.

Se considerará como alcance geográfico del EIA, el área donde se construirá el Proyecto, como área de influencia directa, que se definirá como parte del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto.

Dentro del alcance del Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental se incluirá:

- Correcta disposición de los desechos de construcción la cual se les dará el manejo adecuado por parte de la compañía constructora del proyecto.
- Medidas a implantarse durante la construcción del proyecto que estarán en el PMA.
- Medidas a implantarse durante la operación del Proyecto

OBJETIVO

- Presentar al Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) correspondiente al Proyecto “**LOCALES COMERCIALES**”, abarcando principalmente los impactos ambientales y medidas de mitigación propuestos, a fin de adecuarse a la normativa ambiental vigente.

Específicos:

- Identificar medidas protectoras, correctoras o de mitigación de los principales impactos que se originan con la implementación del proyecto.
- Realizar un análisis mediante observación *in situ* de los impactos generados durante la etapa de construcción del proyecto.
- Recomendar y diseñar medidas orientadas a prevenir, mitigar o atenuar los impactos ambientales negativos, tanto en etapa de construcción como en etapa de operación del proyecto.
- Plan de Monitoreo, a fin de dar seguimiento a las medidas recomendadas para el proyecto.
- Estructurar el Plan de Manejo Ambiental del Proyecto

METODOLOGÍA

La metodología que se llevará a cabo para la realización del EIA y Plan de Manejo Ambiental del Proyecto se realizará en las siguientes fases:

Fase I: Revisión de documentación.

Se revisará información documental disponible tales como: estudios y diseños definitivos del proyecto, caracterización del sitio del proyecto, planos del proyecto, permisos disponibles y registros operacionales, planos disponibles, previo al trabajo de campo.

Adicionalmente, para la realización de la Línea Base se tomará información bibliográfica existente para el área de estudio, sus características socioeconómicas, datos del INEC, características físicas, su infraestructura urbana, características bióticas; etc.

Fase II: Fase de Campo.

Con la información disponible en la fase anterior, se planificará el día necesario para la inspección de campo, con la finalidad de realizar un diagnóstico del medio físico, biótico y socioeconómico.

- Observación directa a las condiciones existentes.
- Recorrido de campo y su entorno circundante y el área de influencia
- Revisión de áreas específicas
- Implementación de participación ciudadana (encuestas)
- Revisión de procedimientos documentales sobre manejo de los desechos.

Fase III: Elaboración del EsIA y Plan de Manejo Ambiental (PMA)

Estará conformado por un conjunto de acciones que permitan: identificar, seleccionar y diseñar las medidas de mitigación y compensación; aplicar adecuada y oportunamente las medidas; evaluar el cumplimiento y efectividad de dichas medidas; y, adoptar oportunamente las acciones correctivas, cuando se observen desviaciones perjudiciales en el comportamiento de los impactos.

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

Se procedió a realizar un análisis de las condiciones del lugar y del proyecto para compararlas con los criterios de protección ambiental a fin de justificar la categoría del proyecto, como se puede apreciar a continuación:

Criterio I. *Este criterio se define cuando el proyecto genera o presentan riesgos para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general. Para determinar la concurrencia del nivel de riesgo, se considerarán los siguientes factores:*

FACTORES	NIVEL DE RIESGO		
	Nulo	Mínimo	Significativo
a. La generación, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, atendiendo a su composición, peligrosidad, cantidad y concentración, particularmente en el		✓	

FACTORES	NIVEL DE RIESGO		
	Nulo	Mínimo	Significativo
caso de materiales inflamables, tóxico, corrosivo y radioactivo a ser utilizadas en las diferentes etapas de la acción propuesta.			
b. La generación de efluentes, líquidos, emisiones gaseosas, residuos sólidos o sus combinaciones cuyas concentraciones superen los límites máximos permisibles establecidos en las normas de calidad ambiental.		✓	
c. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y/o radiaciones.		✓	
d. La producción, generación, recolección, disposición y reciclaje de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyen un peligro sanitario a la población.	✓		
e. La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta.		✓	
f. El riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios	✓		

Justificación: Se comprobó en campo que la generación de residuos sólidos y líquidos durante la fase de construcción será mínima y de manera temporal y se manejarán de forma tal que no causen impacto sobre el área ni alrededores.

La dispersión de gases producto de la combustión interna del equipo pesado envuelto en el proceso de construcción y la generación de ruidos será de tipo temporal.

La obra propuesta no generará proliferación de patógenos ni generará descargas (líquidas o sólidas) cuyas concentraciones sobrepasen las normas de calidad.

CRITERIO 2. 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. A objeto de evaluar el grado de impacto sobre los recursos naturales, se deberán considerar los siguientes factores:

FACTORES	NIVEL DE RIESGO		
	Nulo	Mínimo	Significativo
a. La alteración del estado de conservación de suelos.	✓		
b. La alteración de suelos frágiles	✓		
c. La generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo.	✓		
d. La pérdida de fertilidad en suelos adyacentes a la acción propuesta.	✓		
e. La inducción del deterioro del suelo por causas tales como desertificación, generación o avances de dunas o acidificación.	✓		
f. La acumulación de sales y/o vertido de contaminantes sobre el suelo.	✓		
g. La alteración de especies de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, con datos deficientes o en peligro de extinción.	✓		
h. La alteración del estado de la conservación de especies de flora y fauna.	✓		
i. La introducción de especies flora y faunas exóticas que no existen previamente en el territorio involucrado.	✓		
j. La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales.	✓		
k. La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica.	✓		
l. La inducción a la tala de bosques nativos.	✓		
m. El reemplazo de especies endémicas.	✓		
n. La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional.	✓		
o. La promoción de la explotación de la belleza escénica declarada.	✓		

FACTORES	NIVEL DE RIESGO		
	Nulo	Mínimo	Significativo
p. La extracción, explotación o manejo de fauna y flora nativa.	✓		
q. Los efectos sobre la diversidad biológica.	✓		
r. La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua.	✓		
s. La modificación de los usos actuales del agua.	✓		
t. La alteración de cuerpos o cursos de agua superficial, por sobre caudales ecológicos.	✓		
u. La alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas.	✓		
v. La alteración de la calidad del agua superficial, continental o marítima y subterránea.	✓		

Justificación: Luego de analizar estos aspectos y de realizar la visita al área del proyecto se pudo comprobar que no hay suelos frágiles ni de conservar y que el área esta intervenida. No se prevé procesos de desertificación, acidificación, acumulación de sales; ni alteración de fauna o flora vulnerable por introducción de especies, procesos extractivos, tala o remplazo de especies.

No se prevé alteración de cuerpos o cursos receptores de agua.

No se alterarán parámetros físicos ni químicos, ni calidad de las aguas superficiales, continentales, marítimas o superficiales

CRITERIO 3. 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. A objeto de evaluar si se presentan alteraciones significativas sobre áreas o zonas se deberán considerar los siguientes factores:

FACTORES	NIVEL DE RIESGO		
	Nulo	Mínimo	Significativo
a. La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas.	✓		
b. La generación de nuevas áreas protegidas.	✓		
c. La modificación de antiguas áreas protegidas.	✓		

FACTORES	NIVEL DE RIESGO		
	Nulo	Mínimo	Significativo
d. La pérdida de ambientes representativos y protegidos.	✓		
e. La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico declarado.	✓		
f. La obstrucción de la visibilidad a zonas con valor paisajístico declarado.	✓		
g. La modificación en la composición del paisaje.	✓		
h. El fomento al desarrollo de actividades recreativas y/o turísticas.	✓		

Justificación: *La superficie que será ocupada para desarrollar este proyecto carece de valor natural significativo y no forma parte de un área protegida. Aunado que existe en el área, una intervención antropogénico evidente, donde se puede observar vías de comunicación, residencias, comercios comúnmente observados en la zona.*

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

FACTORES	NIVEL DE RIESGO		
	Nulo	Mínimo	Significativo
a. La inducción a comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente.	✓		
b. La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales.	✓		
c. La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo comunidad humana local.	✓		
d. La obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades humanas aledañas.	✓		

FACTORES	NIVEL DE RIESGO		
	Nulo	Mínimo	Significativo
e. La generación de procesos de rupturas de redes o alianzas sociales.	✓		
f. Los cambios en la estructura demográfica local.	✓		
g. La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural	✓		
h. La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas.	✓		

Justificación: *El área de desarrollo del proyecto se encuentra en un espacio urbano. El proyecto no generará ninguna afectación relacionada con este criterio*

CRITERIO 5. *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. A objeto de evaluar si se generan alteraciones significativas en este ámbito, se considerarán los siguientes factores:*

FACTORES	NIVEL DE RIESGO		
	Nulo	Mínimo	Significativo
a. La afectación, modificación y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, monumento público, monumento arqueológico, zona típica, así declarado.	✓		
b. La extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico declarados.	✓		
c. La afectación de recursos arqueológicos, antropológicos en cualquiera de sus formas.	✓		

Justificación: *Este punto no aplica ya que el área de proyecto está fuera de sitios de valor antropológico, arqueológico, histórico y de patrimonio cultural declarado*

Con base en el análisis de los cinco Criterios de Protección Ambiental, se ha llegado a la conclusión que las obras o actividades de este proyecto generan impactos ambientales negativos no significativos y que no conllevan riesgos ambientales; y que siguiendo las medidas de seguridad y preventivas apropiadas, del proyecto denominado “**LOCALES COMERCIALES**”.

4. INFORMACIÓN GENERAL

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

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

PROMOTOR	ZE HUANG ZHANG E-8-65403
TIPO DE EMPRESA	PERSONA NATURAL
UBICACIÓN	Ivu Cementerio, David, Chiriquí
TELEFONO	6530-9070
CORREO ELECTRONICO	juanching01@gmail.com
CERTIFICADO DE REGISTRO DE LA PROPIEDAD	Ver Certificados en Anexos

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

Ver originales de paz y salvo y copia de recibo de pago del mismo en la sección de anexos.

5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

El Proyecto “**LOCALES COMERCIALES**”, se desarrollará en el inmueble con Folio Real No. 406959, con código de ubicación 4305, de la sección de propiedad del Registro Público, ubicada en la provincia de Chiriquí, distrito de Boquete, corregimiento de Alto Boquete, propiedad del promotor ZE HUANG ZHANG, con cédula de identidad personal E-8-65403.

La idea central del proyecto consiste en un edificio comercial, con un área total de 1,634.52 m² de construcción, desglosada de la siguiente manera: 1,285.00 metros cuadrados de área cerrada y 349.52 metros cuadrados de área abierta (pasillo exterior de 92.52 m² y estacionamientos 257.00 m²). Este nuevo edificio comercial

consta de cuatro locales comerciales pequeños cada uno con su área de baños, adicional se contará con estacionamientos y pasillos.

Para este proyecto se tiene contemplado los siguientes espacios o áreas a ser ejecutadas:

CUADRO 1. DESGLOSE DE ÁREAS

AREA CERRADA	1,285.00 m ²
AREA TOTAL	1,285.00 m²
AREA DE PASILLO EXTERIOR	92.52 m ²
AREA DE ESTACIONAMIENTOS	257.00 m ²
AREA ABIERTA	349.52 m ²
TOTAL DE ÁREAS	1,634.52 m²

Fuente: Planos del proyecto.

Igualmente, para este proyecto:

- Se mantendrá continuidad en las aceras a través de rampas cumpliendo con la ley de equiparación de oportunidades para personas con discapacidad.
- Las aguas pluviales se recolectarán por medio de tuberías PVC a lo largo de toda la cubierta y se canalizarán hacia la solución pluvial existente más cercana.
- La recolección de la basura se realizará dentro de la propiedad.
- Todas las maniobras de carga y descarga se realizarán en el área destinada para ello.
- Todas las salidas eléctricas llevarán tapas blancas y los interruptores serán tipo decora blancos.
- Las uniones de losa con bloque, viga con bloque, y columna con bloque, llevarán una junta de repello.

El diseño de la estructura incluye el uso de zapatas de concreto, vigas sísmicas, columnas y vigas de acero, losa y escaleras. Las paredes del edificio serán construidas con bloques de concreto de cuatro pulgadas y repello liso en ambas caras. Pisos de base de concreto con acabado en baldosa. Techo con cubierta de zinc galvanizado, tensores, viguetas de carriolas, vigas estructurales de acero,

ventanas de aluminio, entre otros (Para mayores detalles ver planos en la sección de anexos del presente documento).

El proyecto contará con acera para el tránsito de los peatones y rampas para personas con habilidades especiales, así como con tinaquera para el adecuado manejo de los desechos y eficiente recolección de los mismos. Las aguas residuales serán manejadas mediante el sistema de tanque séptico.

Actualmente, en el terreno no existe ningún tipo de construcción, en su gran proporción predominan especies herbáceas y algunos arbustos aislados, tal y como se observa en la fotografía 1, considerando que el proyecto está ubicado en un área con expansión urbana.



Foto 1. Vista panorámica de una porción del terreno, donde se ubicará los locales comerciales.

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

Objetivos

- Optimizar el uso de la superficie del polígono, aprovechando la infraestructura existente en el sector como lo son agua potable, electricidad y sistemas de comunicaciones.
- Construir locales comerciales en el sector, aprovechando la demanda de espacios comerciales.

- Construir un edificio que cumpla con los requisitos técnicos, ambientales, urbanos y de seguridad que establecen las leyes y normas panameñas.
- Contribuir con la generación de nuevos empleos tanto en el rubro de la construcción, administrativos y de servicios de atención al público.

Este **proyecto se justifica** por la creciente economía del Distrito de Boquete, la gran demanda de múltiples servicios y principalmente por la localización de la finca accesible a través de la vía David-Boquete.

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

El terreno sobre el cual se planea la obra civil está localizado en la provincia de Chiriquí, distrito de Boquete, corregimiento de Alto Boquete. A continuación, se presenta las referencias geográficas del polígono del estudio que abarca el área donde se va a construir el proyecto:

CUADRO 2. COORDENADAS DEL PROYECTO

Punto	COORDENADAS (DATUM WGS 84)	
	ESTE	NORTE
1	340958.410	958280.120
2	341004.943	958292.990
3	341044.856	958272.533
4	341081.969	958275.604
5	341079.761	958255.354
6	340985.507	958222.580

En el anexo se presenta el mapa a escala 1:50,000 de la ubicación del proyecto.

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

CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ

Capítulo 7: Régimen Ecológico

Artículo 114: 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.

Artículo 115: El Estado y todos los habitantes del territorio nacional tienen el deber de propiciar un desarrollo social y económico que prevenga la contaminación del ambiente, mantenga el equilibrio ecológico y evite la destrucción de los ecosistemas.

ATLAS GEOGRÁFICO DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ; Instituto Geográfico Nacional “Tommy Guardia”. Ministerio de Obras Públicas. 2007.

CÓDIGO SANITARIO DE 1946, 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.

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA. Dirección de Estadística y Censo.” Censos Nacionales de Población y Vivienda, año 2000”. 370p.

LEY N° 6 del 11 de enero de 2007 “Que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional”.

LEY No. 8 del 27 DE MARZO DE 2015. Crea el Ministerio de Ambiente.

LEY No. 41 DE 1 DE JULIO DE 1998

Capítulo III

Artículo 24: El proceso de la EsIA comprende las siguientes etapas: elaboración y presentación ante la Autoridad Nacional del Ambiente de un estudio de impacto ambiental de la categoría que corresponda.

DECRETO EJECUTIVO No. 123 DEL 14 DE AGOSTO DE 2009. “Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental”.

DECRETO EJECUTIVO No. 1 (DE 15 DE ENERO DE 2004). Que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales

DECRETO EJECUTIVO No. 17 DE 20 DE MAYO DE 2009. Por la cual se reglamenta el artículo 89 del Decreto de Gabinete No. 252 de 30 de diciembre de 1971 (Código de Trabajo) y se toman medidas en relación con los subcontratistas.

DECRETO EJECUTIVO No. 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 EJECUTIVO No. 2 DE 15 DE FEBRERO DE 2008. Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción.

DECRETO LEY No. 35 DEL 22 DE SEPTIEMBRE DE 1966. “Sobre uso de aguas”.

DECRETO EJECUTIVO No. 2 DE 14 DE ENERO DE 2009. Por el cual se establece la norma ambiental de calidad de suelos para diversos usos.

LEY No. 14 DE 1982 –MAYO 5- DEL INAC. Por la cual se dictan medidas sobre custodia, conservación y administración del Patrimonio Histórico de la Nación.

LEY No. 5 DEL 28 DE ENERO DE 2005. “Que adiciona un Título, denominado Delitos contra el Ambiente, al Libro II del Código Penal, y dicta otras disposiciones”.

RESOLUCIÓN AG-0235-2003 DE 12 DE JUNIO DE 2003. “Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosques o formaciones gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones”.

RESOLUCIÓN No. 124 DE 20 DE MARZO DE 2001. “Aprobar el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001. Higiene y Seguridad Industrial”.

RESOLUCIÓN No. 229 DE 9 DE JUNIO DE 1987. Por medio del cual se adopta el reglamento para instalaciones eléctricas en la República de Panamá y se nombra un comité consultivo permanente para el estudio y actualización del mismo.

RESOLUCIÓN No. 277 DE 26 DE OCTUBRE DE 1990. Por medio de la cual se adopta el reglamento de los sistemas de detección y alarmas de incendios, en la República de Panamá.

RESOLUCIÓN No. 505 DE 6 DE OCTUBRE DE 1999. Aprobar el Reglamento Técnico DGNTI – COPANIT -45-2000 Vibraciones en ambientes de trabajo.

RESOLUCIÓN No. 93-319 DE 4 DE MARZO DE 1993. Por medio de la cual se establecen los niveles mínimos de iluminación, que deben ser utilizados en los diseños de edificaciones presentados para su revisión y registro, por las entidades públicas correspondientes de la República de Panamá.

RESOLUCIÓN No. 72 -2003 "Por medio de la cual se introducen modificaciones en el artículo 3^{ro} de la Resolución 46 "Normas para la instalación de sistemas de protección para casos de incendio de 3 de febrero de 1975".

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.

Resolución Ministerial DM-137-2020. POR LA CUAL SE ADOPTA EN TODAS SUS PARTES EL PROTOCOLO PARA PRESERVAR LA HIGIENE Y SALUD EN EL ÁMBITO LABORAL PARA LA PREVENCIÓN ANTE EL COVID-19, ELABORADO POR EL MINISTERIO DE TRABAJO Y DESARROLLO LABORAL EN CONJUNTO CON EL MINISTERIO DE SALUD, REPRESENTANTES DEL SECTOR TRABAJADOR Y DEL SECTOR EMPRESARIAL.

Ministerio de Salud. **Recomendaciones COVID-19.**

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

Todo proyecto de inversión requiere de tres fases bien definidas para su concreción: planificación, construcción y operación; adicionalmente es posible identificar una fase más y es la de abandono, en caso que el proyecto quede inconcluso durante su construcción o estando en operación se decida su cese. Cada una de estas fases en su momento posee sus consideraciones ambientales, principalmente las relacionadas con la fase de construcción y operación.

A continuación, se presenta una descripción lo más detallada posible de las distintas fases que comprenden el presente proyecto.

5.4.1. Planificación

La planificación se inició con la elaboración de un ante-proyecto de inversión, en la que se definieron las actividades para desarrollar la obra. Se solicitaron diversas cotizaciones a los proveedores y con la información disponible se realizó una

estimación de los costos. Para la elaboración de los diseños fue necesaria la recopilación de información sobre normas nacionales, así como la coordinación técnica con profesionales de distintas ramas para la evaluación de los diversos componentes.

5.4.2. Construcción/ejecución

Durante esta etapa se dará inicio a las siguientes actividades:

OBRAS PRELIMINARES

- Limpieza del predio
- Delimitación de obra o cierre perimetral del terreno a construir
- Desplazamientos de maquinarias, equipo y personal
- Almacenaje de materiales (caseta de campo)
- Movimiento de tierras
- Actividades de excavación

OBRA CIVIL

Básicamente las actividades que se tiene programadas para la construcción del proyecto se encuentran las siguientes:

- Cimentación de la estructura
- Estructura de concreto armado
- Estructura metálica y losas
- Albañilería
- Pavimentos
- Plomería
- Pasteo, cielo raso y pintura
- Vidrio y aluminio
- Pisos y revestimientos
- Puertas y herrería
- Techo (cubierta)
- Pintura exterior / interior
- Obras exteriores
- Iluminación exterior

- Instalación hidráulica y sanitaria
- Instalación eléctrica
- Acabados
- Construcción de tinaquera, estacionamientos, rampas y aceras
- Limpieza del área
- Establecimiento de área verde
- Entrega de la obra al cliente

5.4.3. Operación

Una vez se culmine la etapa de construcción, iniciará la etapa de operación del proyecto, la cual consistirá en la ocupación de los locales comerciales.

En la etapa de operación se contempla:

- Mantenimiento de la infraestructura física, cumplimiento de las normas sanitarias, que dicta el Ministerio de Salud, y disposición final de las aguas servidas y aguas negras que según cálculos y especificaciones se ajustan a las normas del MINSA y el IDAAN.
- Uso de infraestructura de los servicios públicos.
- Manejo de los desechos sólidos (que serán recolectados por el sistema municipal de recolección de basura que existe en la ciudad de Boquete, previa firma de contrato).
- Manejo de los desechos líquidos (serán manejados a través del sistema de tanque séptico).

5.4.4. Abandono

Una vez que el proyecto entre en su etapa de operación, no se prevé el abandono por las características propias de la actividad; más, sin embargo, las instalaciones recibirán mantenimiento constante para asegurar la vida útil del edificio.

5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar

Las infraestructuras a desarrollar en el proyecto incluyen:

- Construcción del sistema de tratamiento de aguas residuales que será tanque séptico, con pozo ciego y campo filtración.
- Interconexión al sistema potable: el proyecto será servido con agua potable que distribuye el Instituto de Acueducto y Alcantarillados Nacionales, a través del sistema de tuberías y a lo interno de la edificación, el Promotor realizará su correspondiente interconexión, cumpliendo con las exigencias de las autoridades competentes.
- Sistema eléctrico: se ajustarán a los requerimientos del Reglamento para instalaciones eléctricas de la República de Panamá.
- Sistema pluvial: cunetas, tuberías y tragantes requeridos para el manejo del agua de lluvia en el área de proyecto para su desalojo.
- Accesos y vialidad: estacionamientos, rampa y aceras
- Fundaciones tipo zapatas de concreto armado

Para la implementación de las actividades antes mencionadas, podemos indicar que se utilizarán maquinaria como: concretera portátiles, máquina de soldadura, retroexcavadora, carretilla, andamios, equipo de construcción (palaustres, palas, piquetas, martillos, clavos, cinceles, taladro, lijadora, entre otros), niveladora y compactador.

5.6. Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación.

En el proyecto se realizarán actividades que son comunes en las obras civiles para una edificación, por lo que se requerirán insumos como:

CUADRO 3. DESCRIPCIÓN DE LOS INSUMOS

CONSTRUCCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acero de refuerzo de varios diámetros ▪ Vigas de acero tipo WF ▪ Tubo de acero estructural para columnas ▪ Arena ▪ Cemento Portland de uso general ▪ Piedras de diversas graduaciones ▪ Bloques de cemento de carga y livianos ▪ Clavos ▪ Tornillos ▪ Carriolas de metal ▪ Láminas de zinc
---------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Material de PVC para plomería y electricidad ▪ Material de PVC para agua potable ▪ Cables para tendido eléctrico ▪ Interruptores ▪ Puertas de metal ▪ Agua ▪ Piezas eléctricas, madera, aluminio ▪ Herramientas manuales ▪ Equipo de protección personal para los trabajadores
OPERACIÓN	Para la operación del proyecto es necesario equipar la edificación con el mobiliario adecuado y todo el equipo que se requiera para la gestión administrativa, pero eso dependerá de cada inquilino que ocupe un local comercial.

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

Sistema de abastecimiento de agua: el sistema de abastecimiento de agua se proyecta obtener de la red de distribución del Municipio de Boquete. Dentro de lo razonable y acostumbrado en la industria de la construcción, el sistema de reparto interno del proyecto en planeación, será de PVC, según los diámetros y características indicadas en los diseños y cálculos de plomería, para esta actividad.

Suministro eléctrico: La electricidad será suministrada por la empresa distribuidora del área.

Aguas servidas: durante la construcción se deberá contar con letrinas portátiles y durante la operación las aguas servidas son manejadas a través del sistema de tanque séptico.

Transporte público: Para ingresar al área del proyecto se puede utilizar transporte colectivo (autobuses) y selectivo (taxis); ya que en el área se brindan ambos servicios.

Vías de acceso: es a través de la carretera vía David – Boquete. Esta vía cuenta con pavimento donde pueden transitar fácilmente los automóviles, los cuales pueden llegar al frente del proyecto.

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

Durante el periodo de construcción se contratarán aproximadamente unas 20 personas para que realicen trabajos de albañilería, soldadura, ayudantes de construcción en general, entre otros. Una vez terminado el edificio y se ponga en marcha la etapa de operación y el uso de los locales comerciales, se requerirá de personal para atención a público, de mantenimiento, entre otros, lo que también representa otro de los beneficios de la ejecución del proyecto.

5.7. Manejo y Disposición de desechos en todas las fases

El proyecto generará residuos y desechos en diversos estados sólidos, líquidos y gaseosos, siendo estos los mismos:

5.7.1. Sólidos

Con respecto a los desechos sólidos que se generarán en dicha construcción son entre otros, madera, residuos de paja por la construcción de los techos, pedazos de varillas, alambre, clavos, grava, sobrante de concreto, cable eléctrico, bolsas de cemento, entre otros. Los cuáles serán almacenados en cesto y bolsas de basura en una esquina del terreno, para luego darles una clasificación y disposición final, con el propósito de no causar ninguna afectación. Los desechos que no puedan ser aprovechados en otra construcción o reciclados, serán enviados al vertedero más cercano. En cuanto a los desechos sólidos, que se generan en la etapa de operación, se deberán a la presencia de los clientes y trabajadores; para esto el promotor deberá disponer de un recinto o cestos adecuados para la disposición de los desechos sólidos. Los desechos que resulten serán depositados en bolsas negras para luego ser llevados a su disposición final.

5.7.2. Líquidos

Durante la fase de construcción habrá generación de aguas residuales, y se utilizarán baños móviles, para el uso de los trabajadores. Mientras que para la

operación se manejará a través del sistema de tanque séptico, lo cual garantizará un excelente manejo de las aguas servidas.

5.7.3. Gaseosos

Durante la construcción se producirán emanaciones gaseosas producto de la maquinaria y equipo utilizado en las actividades de la construcción. Estos efectos serán puntuales y de corta duración, mientras dure la etapa de construcción.

Cabe señalar que durante la operación se generarán gases producto de la combustión de los vehículos que ingresen al área.

5.8. Concordancia con el plan de uso de suelo

Para el proyecto se solicitó dentro del proceso de aprobación de anteproyecto de los planos de desarrollo del proyecto, la asignación de uso de suelo, que en este caso fue de Comercial Urbano (C2), según Resolución No. 758 del 22 de septiembre de 2021 (ver anexo).

5.9. Monto global de la inversión

El costo estimado o monto global de la inversión es de aproximadamente unos B/. 557,000.00 (quinientos cincuenta y siete mil balboas).

6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

En esta sección del estudio se describen los componentes físicos que se encuentran en el área de influencia directa como indirecta del proyecto, como base para el análisis posterior de los impactos ambientales asociados al proyecto en estudio.

6.3. Caracterización del suelo

Para el proyecto se realizó estudio de percolación para conocer la zona fijada para ramales del campo de absorción que supera los 2.5 cm en 30 minutos, lo que se define como aceptable para el uso destinado del área. **Para mayores detalles ver prueba de percolación en sección de anexos.**

6.3.1. La descripción del uso del suelo

Según información obtenida del mapa de capacidad agrológica del Plan Estratégico Distrital del Municipio de Boquete 2018-2022, la clase de suelo que se presenta para el área donde se ubica el proyecto son suelos no arables, con limitaciones severas, aptas para pastos, bosques y tierra de reserva (tipo VI).

6.3.2. Deslinde de la propiedad

El proyecto se desarrollará sobre la FINCA 406959, con código de ubicación 4305, ubicada en la provincia de Chiriquí, distrito de Boquete, corregimiento de Alto Boquete, propiedad del promotor ZE HUANG ZHANG (E-8-65403)

COLINDANCIAS:

Norte: Finca 68523

Sur: Finca 68523

Este: Finca 68523

Oeste: Carretera vía Boquete

6.4. Topografía

En los terrenos donde se pretende construir el proyecto, el aspecto visual topográfico que brinda el lote es plano, estructurado de limos arenosos con fragmentos de roca de tamaño pequeños.

6.6. Hidrología

NO existe ningún afluente dentro del terreno, NI colindante con éste, NI cercano al proyecto.

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

6.6.1. Calidad de aguas superficiales

No aplica. No existe un cuerpo de agua superficial cercano, el cual pueda verse afectado por la ejecución del proyecto.

6.7. Calidad de aire

La calidad del aire se encuentra influenciada por las emisiones de gases y las partículas suspendidas, producto de la combustión de los motores de los vehículos, que transitan continuamente por la carretera vía Boquete. Debemos considerar que el proyecto se localiza frente a esta carretera. **En la sección de anexos se presenta los respectivos monitoreo realizados.**

6.7.1. Ruido

Al momento de levantar la línea base, las fuentes de ruido más frecuente que se dan el área, son producto del constante movimiento del tránsito de vehículos que utilizan la carretera vía Boquete y viceversa, debido a que el predio se sitúa frente a la carretera. **En la sección de anexos se presenta los respectivos monitoreo realizados.**

6.7.2. Olores

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

7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.

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

7.1. Características de la Flora

Es de anotar que en el área donde se encuentra el sitio del proyecto no existe vegetación primaria, ésta desapareció hace muchos años por la presencia del área urbana que ha ido progresivamente desarrollándose hacia sus alrededores.

En la **foto 2**, podemos apreciar que el 95% del terreno está cubierto por herbáceas, algunas especies como palma de corozo (*Elaeis oleífera*), caña de azúcar (*Saccharum officinarum*), plátano / guineo (*Musa sp.*), guarumo (*Cecropia peltata*), canillo (*Miconia argentea*), dispersos dentro del lote.



Foto 2. Vista de la vegetación en el terreno. **Fuente:** Consultores.

7.1.1. Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por MIAMBIENTE).

En el área en donde se desarrollará el proyecto no se encontró ninguna especie forestal que ameritara censar, ya que el área en su totalidad está cubierta de hierbas.

7.2. Características de la Fauna

Durante los muestreos realizados dentro del área del proyecto solo se registró la presencia de la Clase Aves. Los reptiles a pesar que fueron buscados intensamente en el sitio no se observó la presencia de ninguna especie.

El área donde será ubicado el proyecto es un pastizal en donde se observaron solo especies de semilleritos alimentándose de semillas de las gramíneas y otras especies de áreas alteradas como el Sotorrey Común (*Troglodytes aedon*) y el Gorrión Negrilistado (*Arremonops conirostris*).

Algunas especies fueron observadas frecuentemente en los punto fijos de observación fueron *Coragyps atratus* (gallinazo negro), *Thraupis episcopus* (tangara azuleja), *Turdus grayi* (Mirlo pardo), y *Tyrannus melancholicus* (tirano tropical), estas especies son comunes o poco comunes en las tierras altas del Pacífico (Engleman, et al., 1996), por ende en los alrededores del área de influencia del proyecto.

8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

En este capítulo se describen las principales condiciones socioeconómicas y culturales del área de influencia del proyecto.

8.1. Uso actual de la tierra en sitios colindantes

A continuación, se describe brevemente los principales usos que se le dan al suelo en los sitios colindantes en la zona: viviendas, comercio, puesto policial, vías de acceso pavimentadas, entre otros.

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

El plan de participación ciudadana para este proyecto fue desarrollado durante la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental.

Objetivos:

- Divulgar y distribuir a la población la mayor información sobre las características del proyecto.
- Considerar las inquietudes y/o preocupaciones de la ciudadanía.
- Identificar los posibles impactos que pueda generar el proyecto a la población.

Forma de participación de la comunidad:

- ✓ Distribución de volante informativa sobre las características del proyecto.
- ✓ Aplicación de encuestas de opinión ciudadana.
- ✓ Listado de constancia
- ✓ Opinión al desarrollo del proyecto (Complemento).

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA CONSULTA CIUDADANA

Se realizó un sondeo de opinión que incluyó a 11 personas que colindan y residen cerca al área, el día 16 de marzo de 2022. Tenemos que un 55% (6 personas) pertenecen al sexo femenino, y el otro 45% (5 personas) al sexo masculino.

Dentro de las personas consultadas tenemos diversas ocupaciones como, por ejemplo: ama de casa, estudiante universitario, operador de equipo pesado, entre otros. En cuanto al rango de edad tenemos que un 18% (2 personas) tienen entre 18-30 años de edad, un 18% (2 personas) oscilan entre los 31-40 años; un 9% (1 persona) con edades entre los 41-50 años; un 36% (4 personas) entre las edades de 51-60 años; seguido por un 18% (2 personas) con un rango + 61 años.

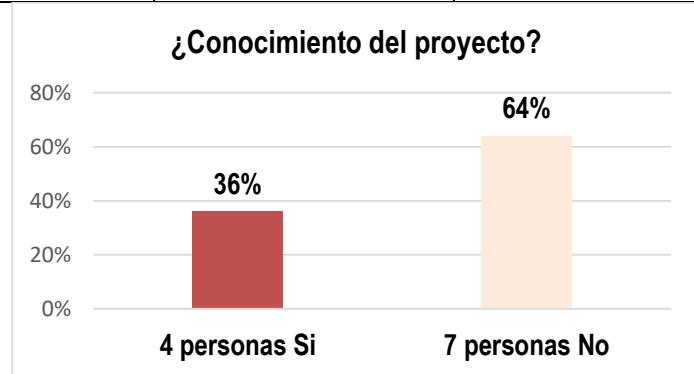
En referencia al nivel de escolaridad de los encuestados tenemos que 64% (7 personas) tienen estudios secundarios, un 18% (2 personas) estudios primarios y el otro 18% (2 personas) universitarios.

OPINIÓN GENERAL DE LA COMUNIDAD

Pregunta # 1

¿Conocía usted la intención de construir un proyecto denominado **Locales Comerciales**?

Respuesta	Total	
	Cantidad	%
Sí	4	36
No	7	64
TOTAL	11	100%

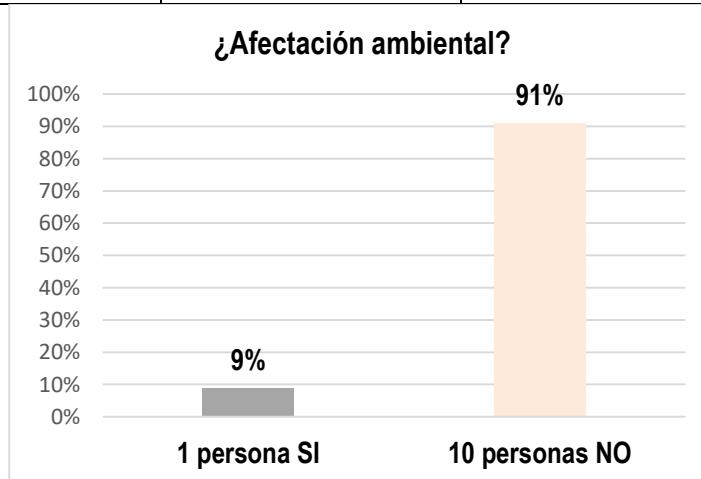


Interpretación: Siendo un total de 11 personas encuestadas tenemos que un **36%** conoce del desarrollo del proyecto, mientras que un **64%** no tenían conocimiento.

Pregunta # 2

¿Ve usted, alguna afectación ambiental por el desarrollo del proyecto comercial?

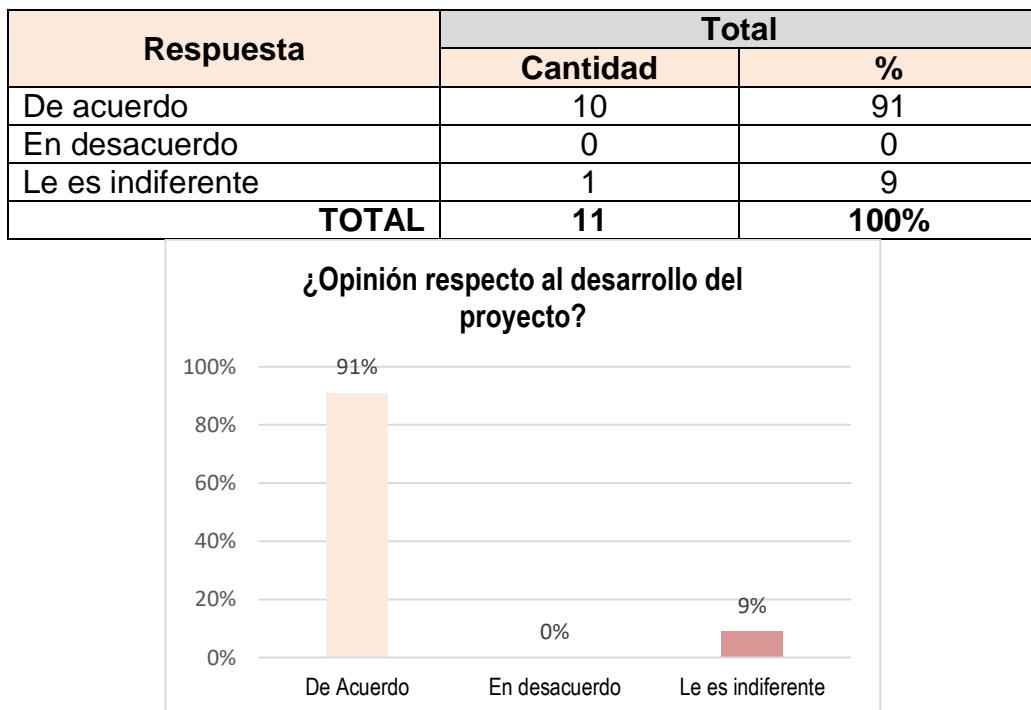
Respuesta	Total	
	Cantidad	%
Sí	1	9
No	10	91
TOTAL	11	100%



Interpretación: Con un total de 11 personas encuestadas podemos ver que un 9% considera que el proyecto causaría afectación al ambiente, mientras que el otro 91% considera que no afectará al ambiente. Debemos indicar que la persona que contesto que el proyecto afectaría el ambiente no respondió cuales serían esas afectaciones.

Pregunta # 3

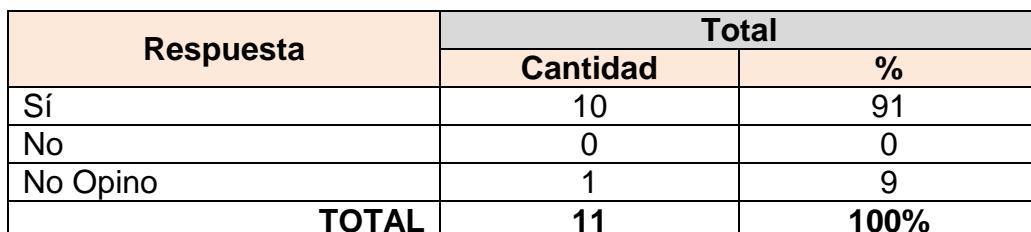
¿Cuál es su posición respecto al desarrollo del proyecto?



Interpretación: El 91% de las personas encuestadas considera estar de acuerdo con el desarrollo del proyecto; mientras que un 9% le es indiferente la construcción de los locales.

Pregunta # 4

¿Considera que este proyecto generará algún beneficio?



Interpretación: Con un total de 11 personas encuestadas podemos ver que el 91%; considera que el proyecto traerá beneficio y un 9% no opino al respecto.

Pregunta # 4.1.

¿De contestar Si, mencione algunos beneficios que considera usted que generará el proyecto?

Entre los encuestados que contestaron Si, tenemos los siguientes beneficios: generará empleos, mejora la economía local y permite el desarrollo del área.

Pregunta # 5

¿Qué recomendación Usted, le daría al promotor, para que el desarrollo de este no cause alteraciones al medio ambiente, en todas las etapas del proyecto?

Entre las recomendaciones o comentarios, suministradas tenemos:

- ✓ *Que se mantenga la mayor parte de la flora.*
- ✓ *Que se tome en cuenta a las personas del lugar para los empleos.*
- ✓ *Que se mejore la entrada del lugar.*
- ✓ *Manejo adecuado de la basura.*
- ✓ *Reforestar cerca de la construcción.*
- ✓ *Brindar empleos a las personas del lugar.*
- ✓ *Que se digan las normas ambientales para la construcción.*

- **COMPLEMENTO (VER ANEXOS)**

Como complemento de la percepción de la comunidad, se tomaron algunas declaraciones textuales de los que participaron de la dinámica:

- Estoy de acuerdo con el proyecto, espero que tengan un buen sistema de drenaje para evitar que los vecinos nos veamos afectados (**Rogelio Caballero 4-146-433**).
- Que se tome en cuenta que la entrada es publica y que se mejore para que ambos sean beneficiados y manejo adecuado de los desechos (**Jennifer Castillo 4-755-1000**).



Foto 3. Fotografía de la participación ciudadana.

Fuente: Datos de campo.

8.4. Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados.

El área donde se pretende desarrollar el proyecto, no se encuentra dentro cercano a ningún sitio histórico, arqueológico o de importancia cultural declarado. En caso de encontrar, durante el proceso de trabajo, algún objeto de valor histórico, se suspenderá inmediatamente el trabajo en el sitio y pondrá este particular en conocimiento del Ministerio de Cultura.

8.5. Descripción del paisaje

El área en donde se desarrolla el proyecto es una zona totalmente intervenida por el hombre, en donde predominan algunas residencias, vías de acceso, comercios de bienes y servicios, vías de comunicación, entre otras.

9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS

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

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

El proceso de identificación de impactos positivos y negativos para este estudio se ha realizado sobre la base de análisis de las observaciones “*in situ*”, investigaciones documentadas, consulta ciudadana o apreciaciones lógicas de las afectaciones que pudieran causar las actividades a ejecutar en las diferentes etapas del proyecto.

Para profundizar un tanto más, del estudio se desprende que las principales actividades asociadas con el proyecto, son las típicas actividades de construcción y de operación, si identificamos estas actividades, se podrá reconocer las acciones que conllevan; esto a su vez nos facilita el reconocimiento del tipo de impactos que generaría el proyecto en cada uno de los componentes ambientales agrupados en los medios físico, biótico, socioeconómico y perceptual.

Para tal efecto, se han seguido los parámetros establecidos por el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, en lo concerniente al análisis de los criterios de protección ambiental y los contenidos y términos de referencias generales de los estudios de impacto ambiental.

En el cuadro a continuación, se identifican los impactos ambientales y se evalúan los mismos de acuerdo a unos criterios establecidos, para cada una de las etapas del proyecto (construcción y operación):

CUADRO 4. Matriz de valoración de impactos identificados. Etapa de Construcción y Operación

Medio	Componente	Impacto	Construcción						I	Operación						I
			C	P	O	E	D	R		C	P	O	E	D	R	
Físico	Ruido	Incremento en los niveles de ruido ambiental.	-	3	1	1	2	1	-8	//	//	//	//	//	//	//
	Aire	Aumento de partículas suspendidas (polvo)	-	1	1	1	2	1	-6	//	//	//	//	//	//	//
	Suelo	Activación de procesos erosivos	-	1	1	1	1	1	-5	//	//	//	//	//	//	//
Biótico	Flora	Pérdida de cobertura vegetal (gramíneas).	-	1	1	1	4	1	-8	//	//	//	//	//	//	//
Socio-económico	Social	Aumento de desechos sólidos y líquidos	-	2	1	1	1	1	-6	-	2	1	1	1	1	-6
		Molestias a usuarios de vías adyacentes	-	1	2	1	1	1	-6	//	//	//	//	//	//	//
		Aumento del flujo vehicular en el área.	-	2	1	1	1	1	-6	-	2	1	1	1	1	-6
	Económica	Incremento de las oportunidades de empleos directos e indirectos.	+	2	4	2	1	1	+10	+	2	4	2	1	1	+10
		Apporte al desarrollo económico del área.	+	1	1	2	1	1	+6	+	1	1	2	1	1	+6
		Apporte arcas municipales a través del pago de impuestos.	+	1	1	1	1	1	+5	+	3	1	1	1	3	+9
Perceptual	Paisaje	Cambios en la calidad visual y paisajística	-	2	2	1	1	1	-7	+	1	1	2	2	1	+7

Nomenclatura utilizada: C: Carácter: positivo: +, negativos -

P: Grado de perturbación: mínima=1-3, media=4-6, alta=7-9, total 10-12

O: Riesgo de ocurrencia: discontinuo=1, irregular=2, continuo=4

E: Extensión del área: puntual=1, parcial=2, extensa=4, Total=8

D: Duración: inmediata=1, temporal=2, permanente=4

R: Reversibilidad: corto plazo=1, mediano plazo=2, largo plazo=3, irreversible

I: Importancia Ambiental=(C) x (P+O+E+D+R).

Nota: la sumatoria de los impactos negativos se encuentran según la matriz de valores en el rango de significancia compatible.

Para la valorización de la importancia de los impactos se utilizaron los rangos del valor de la Importancia, estos valores se originan de la aplicación de la ecuación de Importancia Ambiental (I).

Rango:

0-9: Impacto no significativo (*son aquellos que pueden ser atenuados mediante procesos conocidos sin la aplicación de técnicas ambientales especiales, sus efectos al ambiente son temporales y reversibles*)

10-19: Impacto significativo (*son aquellos que necesariamente requieren del diseño y ejecución de medidas y especificaciones ambientales particulares que al ser ejecutadas permiten reducir o minimizar tales efectos*).

20 a +: Impacto altamente significativo (*son aquellos que producirán efectos que afecten al ambiente y, que de no tomar las medidas necesarias y realizar un monitoreo permanente, sus daños negativos al ambiente pueden ser irreversibles*).

Para la evaluación de impactos, se ha desarrollado una matriz sobre la base de las afectaciones o beneficios generados por el proyecto. La matriz desarrollada es una variante donde se muestran los impactos ambientales identificados y se determina la importancia de cada uno, asignando los valores que correspondan de acuerdo a los criterios de evaluación y clasificación.

Las fases estudiadas en la matriz de importancia para la valoración de impactos, corresponden a la fase de construcción y operación, esto obedece a la relevancia que tienen estas dos fases respecto de las demás, puesto de que la mayor parte de los impactos ocurren dentro de ellas.

Como puede observarse, en la matriz se identificaron 11 impactos ambientales para la etapa de construcción, de estos, 8 negativos y 3 positivos NO significativos y 1 positivo significativo el cual hace referencia al incremento de oportunidades de empleo.

En cuanto a la etapa de operación de los locales comerciales, se identificaron 6 impactos ambientales, siendo estos, 2 negativos y 4 impactos positivos

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

Ante esta situación, podemos mencionar que en general los impactos económicos más representativos producidos por el proyecto, son la generación de empleo, el crecimiento comercial de una forma ordenada a nivel territorial creando una mejor calidad de servicios.

En cuanto a los impactos debido al polvo, la generación de desechos sólidos se dará de manera temporal e igualmente son mitigables con medidas adecuadas.

10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).

El plan de manejo ambiental (PMA) se diseñó en base a la identificación de los impactos ambientales; el mismo se presenta diferentes medidas a ejecutar durante la fase de construcción y operación de los trabajos a realizar.

Para el efecto se formula, analiza y describe el Plan de Manejo Ambiental, en el que se incluyen las medidas de mitigación específicas, que deberán ser ejecutadas por el promotor, a corto, mediano y largo plazo, con la finalidad de que su actividad sea ambientalmente manejable.

Objetivo:

- Definir las acciones que permitirán: prevenir, controlar, mitigar o compensar los impactos identificados.

Alcance:

El Plan de Manejo nace de los resultados obtenidos en el EsIA realizado a través de la matriz causa efecto (valoración-cuantificación e interpretación de los impactos), en el que se define las medidas pertinentes para mitigar los impactos ambientales.

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

Una vez identificado los impactos en cada uno de las fases se le asigna una medida de mitigación para minimizar el efecto del mismo. Las medidas de mitigación están descritas en el cuadro 5.

CUADRO 5. Medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental

IMPACTO	MEDIDAS
Incremento en los niveles de ruido ambiental	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajar en horario diurno (C) • Las actividades de construcción deberán estar programadas para evitar altas concentraciones de ruido, producto de diversas actividades que se generen a la vez. (C) • Utilizar el pito o claxon del vehículo únicamente en casos de emergencia o para prevenir accidentes. (C) • Realizar el mantenimiento periódico de los equipos y maquinarias. (C)
Aumento de partículas suspendidas (polvo)	<ul style="list-style-type: none"> • Colocar una cerca perimetral provisional que aíslle por completo la zona de trabajo. (C) • Los vehículos, principalmente volquetas o camiones que transporten escombros o materiales de construcción, deberán cubrirse para evitar que el material transportado no caiga en las vías (piedras, ripio, etc.) o se disperse en el aire (cemento, arena, etc.) (C) • Riego de agua en los sitios de posible generación de polvo. (C) • Las áreas donde se almacenen los materiales finos de construcción deberán ser protegidas para evitar que se transporten por medio del agua o del viento. (C) • Los equipos y máquinas recibirán un mantenimiento regular, a fin de permanecer en buenas condiciones de funcionamiento. (C)
Activación de procesos erosivos	<ul style="list-style-type: none"> • Delimitar el espacio a intervenir. • Aplicar controles de erosión temporal y/o permanente, según el avance de la obra. (C) • Instalar barreras de protección / contención para el control de sedimentos, con la finalidad de evitar cualquier posible desplazamiento de material hacia la calle. (C) • Construir obras de drenajes dentro del proyecto, capaces de brindar una solución a la conducción y evacuación y destino final de las aguas pluviales y escorrentía. (C) • Revegetar todo el suelo que al finalizar la obra quede expuesta. (O) • Construir obras de drenajes capaces de brindar una solución a la conducción y evacuación y destino final de las aguas pluviales y escorrentía. (C)

IMPACTO	MEDIDAS
Pérdida de cobertura vegetal	<ul style="list-style-type: none"> • Solicitar a Mi Ambiente el permiso o autorización de afectación de gramíneas, y otros tipos de cobertura vegetal existente en la huella del proyecto. (Inicio) • Queda estrictamente prohibido el uso del fuego (quemas) como medida de limpieza del material vegetal dentro de las áreas del proyecto. (C) • El área deberá ser restaurada utilizando especies que contribuyan a mejorar las condiciones paisajísticas. Deberá enfatizarse la siembra de grama o especies ornamentales. (O)
Aumento de desechos sólidos y líquidos	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar contenedores plásticos y/o metálicos, con tapadera y bolsas plásticas ubicados en lugares fijos. (C/O) • Charlas a todo el personal que participe del proyecto en el correcto manejo de los desechos. (C) • Colocar servicios portátiles por cada 15 trabajadores de la obra. (C) • Realizar un manejo adecuado del material de desecho que genere este proyecto, para que este no tenga afectación en la comunidad. (C) • Cumplir con la norma de aguas residuales DGNTI-COPANIT 35-2019, correspondiente a las actividades que se desarrollen durante la etapa de operación. (O)
Molestias a usuarios de vías adyacentes	<ul style="list-style-type: none"> • Delimitar el perímetro de construcción con hojas de zinc y todo el material que se utiliza en la construcción, debe estar dentro de ese perímetro. (C) • Evitar ruidos innecesarios (C) • No realizar trabajos en horas nocturnas (C) • Regir el proyecto por los planos y diseños aprobados (C) • Evitar la interferencia entre el tráfico peatonal y/o vehicular en los frentes de trabajo. (C)
Aumento del flujo vehicular en el área	<ul style="list-style-type: none"> • Colocar la señalización que indique la salida y entrada de camiones. (C) • No se permitirá el estacionamiento de vehículos en la parte frontal del Proyecto. (C)
Cambios en la calidad visual paisajística	<ul style="list-style-type: none"> • Instalar áreas verdes en los espacios de uso público del proyecto, tipo jardín. Se deben seleccionar especies adecuadas a las condiciones ambientales. • Mantener el área limpia y en orden. (C/O)

10.2. Ente responsable de la ejecución de las medidas

El responsable de ejecutar el Plan de Manejo Ambiental de este estudio de impacto ambiental será el PROMOTOR del proyecto.

10.3. Monitoreo

Etapa	Medidas de Mitigación	Monitoreo
CONSTRUCCIÓN	Incremento en los niveles de ruido ambiental	
	Trabajar en horario diurno	Llevar control de horario
	Las actividades de construcción deberán estar programadas para evitar altas concentraciones de ruido, producto de diversas actividades que se generen a la vez	Verificación en campo
	Utilizar el pito o claxon del vehículo únicamente en casos de emergencia o para prevenir accidentes	Verificación en campo
	Realizar el mantenimiento periódico de los equipos y maquinarias	Registros de mantenimiento
CONSTRUCCIÓN	Aumento de partículas suspendidas (polvo)	
	Colocar una cerca perimetral provisional que aísle por completo la zona de trabajo.	Fotografía/ evidencia en campo
	Los vehículos, principalmente volquetas o camiones que transporten escombros o materiales de construcción, deberán cubrirse para evitar que el material transportado no caiga en las vías (piedras, ripio, etc.) o se disperse en el aire (cemento, arena, etc.)	Visual y fotográfico del uso de carpas o lonas por parte de las volquetas transportadoras de material pétreo
	Riego de agua en los sitios de posible generación de polvo.	Verificación en campo / fotos
	Las áreas donde se almacenen los materiales finos de construcción deberán ser protegidas para evitar que se transporten por medio del agua o del viento.	Verificación en campo / fotos
	Los equipos y máquinas recibirán un mantenimiento regular, a fin de permanecer en buenas condiciones de funcionamiento	Registros de mantenimientos realizados

Etapa	Medidas de Mitigación	Monitoreo
CONSTRUCCIÓN	Activación de procesos erosivos	
	Delimitar el espacio a intervenir.	Verificación en campo / foto
	Aplicar controles de erosión temporal y/o permanente, según el avance de la obra.	Verificación en campo / foto
	Instalar barreras de protección / contención para el control de sedimentos, con la finalidad de evitar cualquier posible desplazamiento de material hacia la calle.	Verificación en campo / foto
	Construir obras de drenajes dentro del proyecto, capaces de brindar una solución a la conducción y evacuación y destino final de las aguas pluviales y escorrentía.	Verificación en campo / foto
	Construir obras de drenajes capaces de brindar una solución a la conducción y evacuación y destino final de las aguas pluviales y escorrentía.	Verificación en campo / Foto
OPERACIÓN	Revegetar todo el suelo que al finalizar la obra quede expuesta	Verificación en campo / foto
PREVIO AL INICIO DE LA OBRA	Pérdida de cobertura vegetal (gramíneas)	
	Solicitar a Mi Ambiente el permiso o autorización de afectación de gramíneas, y otros tipos de cobertura vegetal existente en la huella del proyecto.	Constancia de la solicitud.
CONSTRUCCIÓN	Queda estrictamente prohibido el uso del fuego (quemas) como medida de limpieza del material vegetal dentro de las áreas del proyecto	Observación en campo / fotografías
	El área deberá ser restaurada utilizando especies que contribuyan a mejorar las condiciones paisajísticas. Deberá enfatizarse la siembra de grama o especies ornamentales.	Observación en campo / fotografías
CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN	Aumento de desechos sólidos y líquidos	
	Utilizar contenedores plásticos y/o metálicos, con tapadera y bolsas plásticas ubicados en lugares fijos.	Verificación en campo / fotos
	Charlas a todo el personal que participe del proyecto en el correcto manejo de los desechos.	Registros de asistencia
	Colocar servicios portátiles por cada 15 trabajadores de la obra.	Verificar facturas del servicio de

Etapa	Medidas de Mitigación	Monitoreo
CONSTRUCCIÓN	Realizar un manejo adecuado del material de desecho que genere este proyecto, para que este no tenga afectación en la comunidad.	alquiler y limpieza de servicios Constancia de facturas / fotos
	Cumplir con la norma de aguas residuales DGNTI-COPANIT 35-2019, correspondiente a las actividades que se desarrollen durante la etapa de operación	Dar mantenimiento periódico al sistema de acuerdo a la norma.
	Molestias a usuarios de vías adyacentes	
	Delimitar el perímetro de construcción con hojas de zinc y todo el material que se utiliza en la construcción, debe estar dentro de ese perímetro.	Verificación en campo / fotos
	Evitar ruidos innecesarios	Verificación en campo / fotos
	No realizar trabajos en horas nocturnas	Verificación en campo / fotos
	Regir el proyecto por los planos y diseños aprobados	Verificación en campo / fotos
	Evitar la interferencia entre el tráfico peatonal y/o vehicular en los frentes de trabajo.	Verificación en campo / fotos
	Aumento del flujo vehicular en el área.	
	Colocar la señalización que indique la salida y entrada de camiones.	Verificación en campo / fotos
CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN	Cambios en la calidad visual paisajística	
	Instalar áreas verdes en los espacios de uso público del proyecto, tipo jardín. Se deben seleccionar especies adecuadas a las condiciones ambientales.	Evidencia documental de lo efectuado en el área. (facturas, fotos)
	Mantener el área limpia y en orden.	Verificación en campo / fotos

10.4. Cronograma de ejecución

Etapa de ejecución	Medidas de Mitigación	Cronograma de ejecución					
		SEMESTRE ¹					
		1	2	3	4	5	6
CONSTRUCCIÓN	Incremento en los niveles de ruido ambiental						
	Trabajar en horario diurno	➤	➤	➤	➤	➤	➤
	Las actividades de construcción deberán estar programadas para evitar altas concentraciones de ruido, producto de diversas actividades que se generen a la vez	➤	➤	➤	➤	➤	➤
	Utilizar el pito o claxon del vehículo únicamente en casos de emergencia o para prevenir accidentes	➤	➤	➤	➤	➤	➤
	Realizar el mantenimiento periódico de los equipos y maquinarias	➤	➤	➤	➤	➤	➤
CONSTRUCCIÓN	Aumento de partículas suspendidas (polvo)						
	Colocar una cerca perimetral provisional que aíslle por completo la zona de trabajo.	➤	➤	➤	➤	➤	➤
	Los vehículos, principalmente volquetas o camiones que transporten escombros o materiales de construcción, deberán cubrirse para evitar que el material transportado no caiga en las vías (piedras, ripio, etc.) o se disperse en el aire (cemento, arena, etc.)	➤	➤	➤	➤	➤	➤
	Riego de agua en los sitios de posible generación de polvo.	➤	➤	➤	➤	➤	➤

¹ El promotor estima una duración de un año para la ejecución del proyecto. Por lo que el cuadro de ejecución se ha dividido en meses que abarcan 2 semestres divididos en 6 meses.

Etapa de ejecución	Medidas de Mitigación	Cronograma de ejecución					
		SEMESTRE ¹					
		1	2	3	4	5	6
	Las áreas donde se almacenen los materiales finos de construcción deberán ser protegidas para evitar que se transporten por medio del agua o del viento.	➤	➤	➤	➤	➤	➤
	Los equipos y máquinas recibirán un mantenimiento regular, a fin de permanecer en buenas condiciones de funcionamiento	➤	➤	➤	➤	➤	➤
CONSTRUCCIÓN	Activación de procesos erosivos						
	Delimitar el espacio a intervenir.	➤	➤	➤	➤	➤	➤
	Aplicar controles de erosión temporal y/o permanente, según el avance de la obra.	➤	➤	➤	➤	➤	➤
	Instalar barreras de protección / contención para el control de sedimentos, con la finalidad de evitar cualquier posible desplazamiento de material hacia la calle.	➤	➤	➤	➤	➤	➤
	Construir obras de drenajes dentro del proyecto, capaces de brindar una solución a la conducción y evacuación y destino final de las aguas pluviales y escorrentía.	➤	➤	➤	➤	➤	➤
	Construir obras de drenajes capaces de brindar una solución a la conducción y evacuación y destino final de las aguas pluviales y escorrentía.			➤			➤
OPERACIÓN	Revegetar todo el suelo que al finalizar la obra quede expuesta						➤
PREVIO AL INICIO DE LA OBRA	Pérdida de cobertura vegetal (gramíneas)						
	Solicitar a Mi Ambiente el permiso o autorización de afectación de gramíneas, y otros tipos de cobertura vegetal existente en la huella del proyecto.	➤					

Etapa de ejecución	Medidas de Mitigación	Cronograma de ejecución					
		SEMESTRE ¹					
		1	2	3	4	5	6
CONSTRUCCIÓN	Queda estrictamente prohibido el uso del fuego (quemas) como medida de limpieza del material vegetal dentro de las áreas del proyecto	➤	➤	➤	➤	➤	➤
	El área deberá ser restaurada utilizando especies que contribuyan a mejorar las condiciones paisajísticas. Deberá enfatizarse la siembra de grama o especies ornamentales.						➤
CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN	Aumento de desechos sólidos y líquidos						
	Utilizar contenedores plásticos y/o metálicos, con tapadera y bolsas plásticas ubicados en lugares fijos.	➤		➤		➤	
	Charlas a todo el personal que participe del proyecto en el correcto manejo de los desechos.	➤				➤	
	Colocar servicios portátiles por cada 15 trabajadores de la obra.	➤	➤	➤	➤	➤	➤
	Realizar un manejo adecuado del material de desecho que genere este proyecto, para que este no tenga afectación en la comunidad.	➤	➤	➤	➤	➤	➤
	Cumplir con la norma de aguas residuales DGNTI-COPANIT 35-2019, correspondiente a las actividades que se desarrollen durante la etapa de operación						➤
CONSTRUCCIÓN	Molestias a usuarios de vías adyacentes						
	Delimitar el perímetro de construcción con hojas de zinc y todo el material que se utiliza en la construcción, debe estar dentro de ese perímetro.	➤	➤	➤	➤	➤	➤
	Evitar ruidos innecesarios	➤	➤	➤	➤	➤	➤

Etapa de ejecución	Medidas de Mitigación	Cronograma de ejecución					
		SEMESTRE ¹					
		1	2	3	4	5	6
	No realizar trabajos en horas nocturnas	➤	➤	➤	➤	➤	➤
	Regir el proyecto por los planos y diseños aprobados	➤	➤	➤	➤	➤	➤
	Evitar la interferencia entre el tráfico peatonal y/o vehicular en los frentes de trabajo.	➤	➤	➤	➤	➤	➤
CONSTRUCCIÓN	Aumento del flujo vehicular en el área.						
	Colocar la señalización que indique la salida y entrada de camiones.	➤	➤	➤	➤	➤	➤
	No se permitirá el estacionamiento de vehículos en la parte frontal del Proyecto.	➤	➤	➤	➤	➤	➤
CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN	Cambios en la calidad visual paisajística						
	Instalar áreas verdes en los espacios de uso público del proyecto, tipo jardín. Se deben seleccionar especies adecuadas a las condiciones ambientales.						➤
	Mantener el área limpia y en orden.	➤	➤	➤	➤	➤	➤

10.7. Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora

No es necesaria la aplicación de este plan ya que el área del proyecto se encuentra alterada.

10.11. Costos de la Gestión Ambiental

Descripción	Cantidad	Unidad	Costo Estimado en US\$	Observación
Plan de manejo ambiental	Según plan	Global	3,500.00	Promotor y contratista
Equipo de seguridad para mano de obra	1	global	1,000.00	A exigir al contratista
Botiquín e insumos	1	u	300.00	A exigir al contratista
Señalización indicando zona de trabajo (incluye mano de obra de colocación)	1	global	1,000.00	A exigir al contratista
Imprevisto para otros costos de manejo ambiental	1	global	1,000.00	
Contratar mano de obra local para la construcción	Costos dentro de la inversión del proyecto.			Se exigirá al contratista priorizar la contratación de mano de obra local calificada o no calificada
Total, costos estimados en	B/. 6,800.00			

Fuente: Análisis de consultores.

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

12.1 Firmas debidamente notariadas

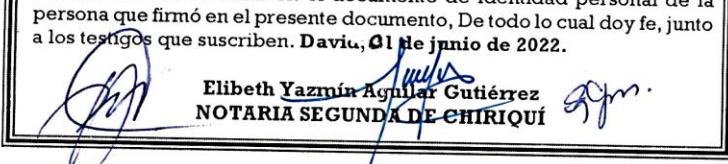
12.2 Número de registro de consultores

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

Nombre	Número de Registro	Actividad Desarrollada	Firma
Licda. Jilma C. Gutiérrez C	IRC-079-2019.	Consultora principal, Evaluación e Identificación de impactos, diseño de instrumentos para la recolección de información, plan de manejo, revisión.	
Ing. Máximo Moreno	IRC-065-2019	Línea base del medio biológico y social y revisión de documento.	 1-722-664

La Suscrita ELIBETH YAZMIN AGUILAR GUTIERREZ Notaria Segunda Del Circuito De Chiriquí, Con Cédula 4-722-6.
CERTIFICA:
Que la firma de MAXIMO LORENZO MORENO SANCHEZ 1-722-664 (y) JILMA CORALIA GUTIÉRREZ CORTÉS 1-714-962, ha sido verificada con su similar en el documento de identidad personal de la persona que firmó en el presente documento, De todo lo cual doy fe, junto a los testigos que suscriben. Davia, 01 de junio de 2022.

Elisabeth Yazmin Aguilar Gutiérrez
NOTARIA SEGUNDA DE CHIRIQUI



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

13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones:

- ✓ El proyecto “**LOCALES COMERCIALES**”, se ajusta a la normativa ambiental y no produce impactos ambientales negativos o significativamente adversos, ni genera riesgos ambientales.
- ✓ El proyecto si se ejecuta considerando las disposiciones señaladas en el Plan de Manejo Ambiental, señalado en este estudio de impacto ambiental, es ambientalmente viable.
- ✓ Según las opiniones vertidas por las personas encuestadas, el proyecto tiene una alta aceptación 91%.
- ✓ El área de proyecto está en una zona con un alto grado de intervención antrópica.
- ✓ Las medidas de control ambiental propuestas son conocidas y de fácil aplicación.

Recomendaciones:

- Manejar adecuadamente los desechos generados en las diferentes etapas del proyecto
- Los trabajos deberán realizarse en horarios diurnos.
- Involucrar y valorar la opinión de la ciudadanía en el desarrollo del proyecto
- Cumplir con lo estipulado en el presente documento.
- El promotor del proyecto debe cumplir con cualquier otra disposición contenida en la Resolución de aprobación que emita el Ministerio de Ambiente
- Documentar la implementación de las medidas señaladas en el Plan de Manejo Ambiental, elaborado para este proyecto.

14. BIBLIOGRAFÍAS

ATLAS GEOGRÁFICO DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ; Instituto Geográfico Nacional “Tommy Guardia”. Ministerio de Obras Públicas. 2007.

CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ DE 1972. Reformada por los actos reformatorios de 1978, Constitución por el Acto Constitucional de 1983 y los Actos Legislativos 1 de 1993 y 2 de 1994.

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA. Dirección de Estadística y Censo. “Censos Nacionales de Población y Vivienda, año 2010”.

DECRETO EJECUTIVO No. 123 del 14 de agosto de 2009. “Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental”, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011.

DECRETO EJECUTIVO Nº 1 (del 15 de enero de 2004). Que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.

DECRETO EJECUTIVO 2 de 14 de enero de 2009, por el cual se establece la norma ambiental de calidad de suelos para diversos usos.

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

LEY No. 8 del 27 DE MARZO DE 2015. Crea el Ministerio de Ambiente.

LEY 14 de 1982 – mayo 5 – del INAC. Por la cual se dictan medidas sobre custodia, conservación y administración del Patrimonio Histórico de la Nación.

LEY 42, del 27 de agosto de 1999, por la cual se establece la equiparación de oportunidades para las personas con discapacidad.

LEY 41 de 1 de julio de 1998. Ley General de Ambiente de la República de Panamá.

LEY 5 del 4 de febrero de 2005, sobre Delitos contra el ambiente, la cual entró a regir a partir del 6 de agosto de 2005.

RESOLUCIÓN AG-0235-2003. Establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica.

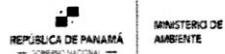
14. ANEXOS

1. Recibo de pago de Evaluación Mi Ambiente
2. Paz y Salvo
3. Cédula del Promotor
4. Certificado de Propiedad
5. Encuestas
6. Lista
7. Complemento
8. Volante informativa
9. Mapa de ubicación 1:50,000
10. Certificación de uso de suelo MIVIOT
11. Informe de Ruido
12. Informe de Calidad de aire
13. Informe de Percolación
14. Plano
15. Declaración Jurada
16. Solicitud de Evaluación

1. Recibo de pago de Evaluación Mi Ambiente

1/6/22, 8:13

Sistema Nacional de Ingreso



Ministerio de Ambiente

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

No.

4040748

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

Información General

<u>Hemos Recibido De</u>	ZE HUANG ZHANG / E-8-65403	<u>Fecha del Recibo</u>	2022-6-1
<u>Administración Regional</u>	Dirección Regional MiAMBIENTE Chiriquí	<u>Guía / P. Aprov.</u>	
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesorería	<u>Tipo de Cliente</u>	Contado
<u>Efectivo / Cheque</u>		<u>No. de Cheque</u>	
	Slip de depósito No.		B/. 353.00
<u>La Suma De</u>	TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		B/. 353.00

Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2	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

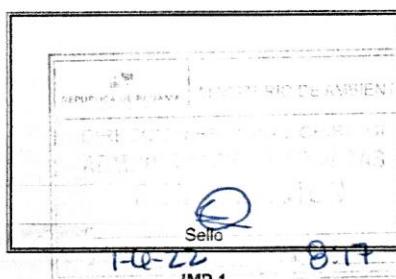
Observaciones

PAGO POR EIA CAT I. PROYECTO LOCALES COMERCIALES, MAS PAZ Y SALVO

Día	Mes	Año	Hora
01	06	2022	08:17:41 AM

Firma

Nombre del Cajero Emily Jaramillo



2. Paz y Salvo

1/6/22, 9:57

Sistema Nacional de Ingreso

República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo Nº 202354

Fecha de Emisión:

01	06	2022
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

01	07	2022
----	----	------

(día / mes / año)

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

ZHANG , HUANG ZE

Con cédula de identidad personal Nº

E-8-65403

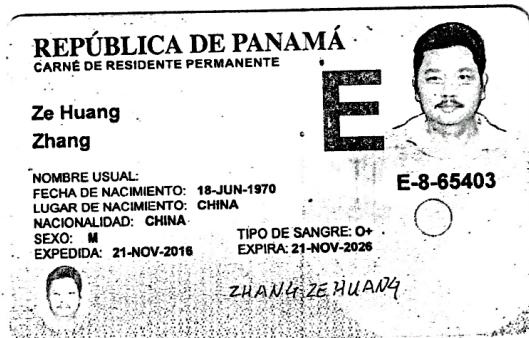
Se encuentra PAZ y SALVO, con el Ministerio del Ambiente, a la
fecha de expedición de esta certificación.

Certificación, válida por 30 días

Firmado



3. Cédula del Promotor

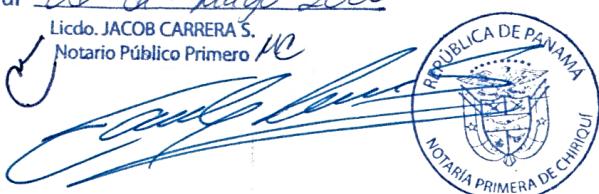


El Suscrito, JACOB CARRERA S., Notario Público Primero del circuito de Chiriquí con cédula No. 4-703-1164.

CERTIFICO Que este documento es copia autentica de su original. *Por la frontal*

Chiriquí 06 de mayo 2020

Licdo. JACOB CARRERA S.
Notario Público Primero NC



4. Certificado de Propiedad



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: RICARDO ARTUR
BERMUDEZ JIMÉNEZ
FECHA: 2022.04.22 09:11:07 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: CHIRIQUI, PANAMA

Ricardo A. Bermudez J.

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 156021/2022 (0) DE FECHA 20/abr./2022.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) BOQUETE CÓDIGO DE UBICACIÓN 4305, FOLIO REAL N° 406959 (F) CORREGIMIENTO ALTO BOQUETE, DISTRITO BOQUETE, PROVINCIA CHIRIQUÍ, UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 4870 m² 64 dm² Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 4870 m² 64 dm² CON UN VALOR DE CIENTO TREINTA Y SEIS MIL BALBOAS (B/.136,000.00) Y UN VALOR DEL TERRENO DE CIENTO TREINTA Y SEIS MIL BALBOAS (B/.136,000.00) NÚMERO DE PLANO: 040404-64127. MEDIDAS Y COLINDANCIAS: NORTE: FINCA 68523. SUR: FINCA 68523. ESTE: FINCA 68523. OESTE: CARRETERA VIA BOQUETE. FECHA DE INSCRIPCIÓN: 04/12/2012.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

ZE HUANG ZHANG (CÉDULA E-8-65403) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

FECHA DE ADQUISICIÓN: 23/12/2013.

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

RESTRICCIONES: SOLO PESAN LAS RESTRICCIONES DE LEY.-. INSCRITO EN EL NÚMERO DE ENTRADA 2012 218754, DE FECHA 04/dic./2012.

CONSTITUCIÓN DE SERVIDUMBRE: SOBRE ESTA FINCA CONSTA UNA AREA AFECTADA 946.51MTS Y UN AREA UTIL. DE 3924.13MTS2 DOC-REDI 2290874. INSCRITO EN EL NÚMERO DE ENTRADA 2012 218754 , DE FECHA 04/dic./2012.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA JUEVES, 21 DE ABRIL DE 2022
8:50 A. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ,
PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE
LIQUIDACIÓN 1403464777



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: 46AC7ADE-74B9-4D36-8766-4B1F6B7A3F60

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

1/1

5. Encuestas

CONSULTA CIUDADANA
COMPONENTE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO:
LOCALES COMERCIALES

Promotor: ZE HUANG ZHANG

UBICACIÓN: Corregimiento de Alto Boquete, distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí.

La información aquí generada será utilizada como parte importante del proceso de consulta pública para la presentación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría 1, ante el Ministerio de Ambiente.

Expresese con toda confianza, su opinión es importante

1. ¿Conocía usted la intención de construir un proyecto denominado "Locales Comerciales"?

SI

NO

NO OPINO

2. ¿Ve usted alguna afectación ambiental por el desarrollo del proyecto comercial?

SI

NO

NO OPINO

De contestar si cual serían las afectaciones:

3. ¿Cuál es su posición respecto al desarrollo del proyecto?

De acuerdo

En desacuerdo

Le es indiferente

4. ¿Considera que este proyecto generara algún beneficio?

SI

NO

NO OPINO

4.1. ¿De contestar Si, mencione algunos beneficios que considera usted que generara el proyecto? Generación de empleos

5. ¿Qué recomendación Usted, le daría al Promotor del proyecto, para que el desarrollo de este no cause alteraciones al medio ambiente, en todas las etapas del proyecto?

Que se mantenga la mayor parte de la flora

Edad 22 Sexo M Ocupación Estudiante

Nivel escolar Universitario

Trabaja o reside en la zona: Francés Arriba

Fecha 16/3/2022

CONSULTA CIUDADANA
COMPONENTE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
· PROYECTO:
LOCALES COMERCIALES

Promotor: ZE HUANG ZHANG

UBICACIÓN: Corregimiento de Alto Boquete, distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí.

La información aquí generada será utilizada como parte importante del proceso de consulta pública para la presentación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría 1, ante el Ministerio de Ambiente.

Exprésese con toda confianza, su opinión es importante

1. ¿Conocía usted la intención de construir un proyecto denominado "Locales Comerciales"?

SI

NO



NO OPINO

2. ¿Ve usted alguna afectación ambiental por el desarrollo del proyecto comercial?

SI

NO



NO OPINO

De contestar si cual serían las afectaciones:

3. ¿Cuál es su posición respecto al desarrollo del proyecto?

De acuerdo



En desacuerdo

Le es indiferente

4. ¿Considera que este proyecto generara algún beneficio?

SI



NO

NO OPINO

4.1. ¿De contestar Si, mencione algunos beneficios que considera usted que generara el proyecto? mejor a la economía local

5. ¿Qué recomendación Usted, le daría al Promotor del proyecto, para que el desarrollo de este no cause alteraciones al medio ambiente, en todas las etapas del proyecto?

Edad 60 Sexo F Ocupación Ana de cosa

Nivel escolar primaria

Trabaja o reside en la zona: Frances Arriba

Fecha 16/3/2022

CONSULTA CIUDADANA
COMPONENTE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
· PROYECTO:
LOCALES COMERCIALES

Promotor: ZE HUANG ZHANG

UBICACIÓN: Corregimiento de Alto Boquete, distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí.

La información aquí generada será utilizada como parte importante del proceso de consulta pública para la presentación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría 1, ante el Ministerio de Ambiente.

Exprésese con toda confianza, su opinión es importante

1. ¿Conocía usted la intención de construir un proyecto denominado "Locales Comerciales"?

SI

NO

✓

NO OPINO

2. ¿Ve usted alguna afectación ambiental por el desarrollo del proyecto comercial?

SI

NO

✓

NO OPINO

De contestar si cual serían las afectaciones:

3. ¿Cuál es su posición respecto al desarrollo del proyecto?

De acuerdo

✓

En desacuerdo

Le es indiferente

4. ¿Considera que este proyecto generara algún beneficio?

SI

✓

NO

NO OPINO

4.1. ¿De contestar Si, mencione algunos beneficios que considera usted que generara el proyecto?

5. ¿Qué recomendación Usted, le daría al Promotor del proyecto, para que el desarrollo de este no cause alteraciones al medio ambiente, en todas las etapas del proyecto?

Que se tome en cuenta a los personas del lugar para los empleos.

Edad 32 Sexo M Ocupación Operador de equipo pisado

Nivel escolar Secundaria

Trabaja o reside en la zona: Francis Arriba

Fecha 16/3/2022

CONSULTA CIUDADANA
COMPONENTE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
· PROYECTO:
LOCALES COMERCIALES

Promotor: ZE HUANG ZHANG

UBICACIÓN: Corregimiento de Alto Boquete, distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí.

La información aquí generada será utilizada como parte importante del proceso de consulta pública para la presentación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría 1, ante el Ministerio de Ambiente.

Expresese con toda confianza, su opinión es importante

1. ¿Conocía usted la intención de construir un proyecto denominado "Locales Comerciales"?

SI

NO

✓

NO OPINO

2. ¿Ve usted alguna afectación ambiental por el desarrollo del proyecto comercial?

SI

NO

✓

NO OPINO

De contestar si cual serían las afectaciones:

3. ¿Cuál es su posición respecto al desarrollo del proyecto?

De acuerdo ✓

En desacuerdo

Le es indiferente

4. ¿Considera que este proyecto generara algún beneficio?

SI

NO

NO OPINO

4.1. ¿De contestar Si, mencione algunos beneficios que considera usted que generara el proyecto? Generación de empleo

5. ¿Qué recomendación Usted, le daría al Promotor del proyecto, para que el desarrollo de este no cause alteraciones al medio ambiente, en todas las etapas del proyecto?

Edad 31 Sexo F Ocupación ama de casa

Nivel escolar primaria

Trabaja o reside en la zona: Francés Arriba

Fecha 16/3/2022

CONSULTA CIUDADANA
COMPONENTE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
· PROYECTO:
LOCALES COMERCIALES

Promotor: ZE HUANG ZHANG

UBICACIÓN: Corregimiento de Alto Boquete, distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí.

La información aquí generada será utilizada como parte importante del proceso de consulta pública para la presentación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría 1, ante el Ministerio de Ambiente.

Exprésese con toda confianza, su opinión es importante

1. ¿Conocía usted la intención de construir un proyecto denominado "Locales Comerciales"?

SI



NO

NO OPINO

2. ¿Ve usted alguna afectación ambiental por el desarrollo del proyecto comercial?

SI

NO



NO OPINO

De contestar si cual serían las afectaciones:

3. ¿Cuál es su posición respecto al desarrollo del proyecto?

De acuerdo



En desacuerdo

Le es indiferente

4. ¿Considera que este proyecto generara algún beneficio?

SI

NO

NO OPINO



4.1. ¿De contestar Si, mencione algunos beneficios que considera usted que generara el proyecto?

5. ¿Qué recomendación Usted, le daría al Promotor del proyecto, para que el desarrollo de este no cause alteraciones al medio ambiente, en todas las etapas del proyecto?

Edad 56 Sexo M Ocupación Independiente

Nivel escolar Secundaria

Trabaja o reside en la zona: Frances Arriba - Alto

Fecha 16/3/2022

CONSULTA CIUDADANA
COMPONENTE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO:
LOCALES COMERCIALES

Promotor: ZE HUANG ZHANG

UBICACIÓN: Corregimiento de Alto Boquete, distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí.

La información aquí generada será utilizada como parte importante del proceso de consulta pública para la presentación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría 1, ante el Ministerio de Ambiente.

Expresese con toda confianza, su opinión es importante

1. ¿Conocía usted la intención de construir un proyecto denominado "Locales Comerciales"?

SI



NO

NO OPINO

2. ¿Ve usted alguna afectación ambiental por el desarrollo del proyecto comercial?

SI

NO



NO OPINO

De contestar si cual serían las afectaciones:

3. ¿Cuál es su posición respecto al desarrollo del proyecto?

De acuerdo



En desacuerdo

Le es indiferente

4. ¿Considera que este proyecto generara algún beneficio?

SI



NO

NO OPINO

4.1. ¿De contestar Si, mencione algunos beneficios que considera usted que generara el proyecto? Desarrollo de la zona

5. ¿Qué recomendación Usted, le daría al Promotor del proyecto, para que el desarrollo de este no cause alteraciones al medio ambiente, en todas las etapas del proyecto?

Manejo adecuado de la basura

Edad 54 Sexo M Ocupación Independiente
Nivel escolar Secundaria
Trabaja o reside en la zona: Francés Arriba - Entrada de Caldera
Fecha 16/3/2002

CONSULTA CIUDADANA
COMPONENTE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
· PROYECTO:
LOCALES COMERCIALES

Promotor: ZE HUANG ZHANG

UBICACIÓN: Corregimiento de Alto Boquete, distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí.

La información aquí generada será utilizada como parte importante del proceso de consulta pública para la presentación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría 1, ante el Ministerio de Ambiente.

Expresese con toda confianza, su opinión es importante

1. ¿Conocía usted la intención de construir un proyecto denominado "Locales Comerciales"?

SI

NO

NO OPINO

2. ¿Ve usted alguna afectación ambiental por el desarrollo del proyecto comercial?

SI

NO

NO OPINO

De contestar si cual serían las afectaciones:

3. ¿Cuál es su posición respecto al desarrollo del proyecto?

De acuerdo

En desacuerdo

Le es indiferente

4. ¿Considera que este proyecto generara algún beneficio?

SI

NO

NO OPINO

4.1. ¿De contestar Si, mencione algunos beneficios que considera usted que generara el proyecto? Generación de empleo para los pueblos del lugar

5. ¿Qué recomendación Usted, le daría al Promotor del proyecto, para que el desarrollo de este no cause alteraciones al medio ambiente, en todas las etapas del proyecto?

Reforestar cerca de la construcción

Edad 68 Sexo F Ocupación Jubilada

Nivel escolar Secundaria

Trabaja o reside en la zona: Francés Arriba

Fecha 10/3/2022

CONSULTA CIUDADANA
COMPONENTE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
· PROYECTO:
LOCALES COMERCIALES

Promotor: ZE HUANG ZHANG

UBICACIÓN: Corregimiento de Alto Boquete, distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí.

La información aquí generada será utilizada como parte importante del proceso de consulta pública para la presentación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría 1, ante el Ministerio de Ambiente.

Expresese con toda confianza, su opinión es importante

1. ¿Conocía usted la intención de construir un proyecto denominado "Locales Comerciales"?

SI

NO

NO OPINO

2. ¿Ve usted alguna afectación ambiental por el desarrollo del proyecto comercial?

SI

NO

NO OPINO

De contestar si cual serían las afectaciones:

3. ¿Cuál es su posición respecto al desarrollo del proyecto?

De acuerdo

En desacuerdo

Le es indiferente

4. ¿Considera que este proyecto generara algún beneficio?

SI

NO

NO OPINO

4.1. ¿De contestar Si, mencione algunos beneficios que considera usted que generara el proyecto? mejoría a la economía del lugar

5. ¿Qué recomendación Usted, le daría al Promotor del proyecto, para que el desarrollo de este no cause alteraciones al medio ambiente, en todas las etapas del proyecto?

que se rigen las normas ambientales para la construcción.

Edad 49 Sexo F Ocupación Almacén de coca

Nivel escolar Secundaria

Trabaja o reside en la zona: Francis Arriba

Fecha 10/3/2022

CONSULTA CIUDADANA
COMPONENTE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
· PROYECTO:
LOCALES COMERCIALES

Promotor: ZE HUANG ZHANG

UBICACIÓN: Corregimiento de Alto Boquete, distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí.

La información aquí generada será utilizada como parte importante del proceso de consulta pública para la presentación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría 1, ante el Ministerio de Ambiente.

Exprésese con toda confianza, su opinión es importante

1. ¿Conocía usted la intención de construir un proyecto denominado "Locales Comerciales"?

SI



NO

NO OPINO

2. ¿Ve usted alguna afectación ambiental por el desarrollo del proyecto comercial?

SI

NO



NO OPINO

De contestar si cual serían las afectaciones:

3. ¿Cuál es su posición respecto al desarrollo del proyecto?

De acuerdo

En desacuerdo

Le es indiferente



4. ¿Considera que este proyecto generara algún beneficio?

SI



NO

NO OPINO

4.1. ¿De contestar Si, mencione algunos beneficios que considera usted que generara el proyecto? Mejoría la economía local

5. ¿Qué recomendación Usted, le daría al Promotor del proyecto, para que el desarrollo de este no cause alteraciones al medio ambiente, en todas las etapas del proyecto?

Edad 58 Sexo M Ocupación Independiente

Nivel escolar Secundaria

Trabaja o reside en la zona: Francis Arriba

Fecha 16/3/2022

CONSULTA CIUDADANA
COMPONENTE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO:
LOCALES COMERCIALES

Promotor: ZE HUANG ZHANG

UBICACIÓN: Corregimiento de Alto Boquete, distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí.

La información aquí generada será utilizada como parte importante del proceso de consulta pública para la presentación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría 1, ante el Ministerio de Ambiente.

Expresese con toda confianza, su opinión es importante

1. ¿Conocía usted la intención de construir un proyecto denominado "Locales Comerciales"?

SI

NO



NO OPINO

2. ¿Ve usted alguna afectación ambiental por el desarrollo del proyecto comercial?

SI

NO



NO OPINO

De contestar si cual serían las afectaciones:

3. ¿Cuál es su posición respecto al desarrollo del proyecto?

De acuerdo



En desacuerdo

Le es indiferente

4. ¿Considera que este proyecto generara algún beneficio?

SI



NO

NO OPINO

4.1. ¿De contestar Si, mencione algunos beneficios que considera usted que generara el proyecto? _____

5. ¿Qué recomendación Usted, le daría al Promotor del proyecto, para que el desarrollo de este no cause alteraciones al medio ambiente, en todas las etapas del proyecto?

Edad 71 Sexo F Ocupación Ama de casa

Nivel escolar Secundaria

Trabaja o reside en la zona: Francis Arriba

Fecha 14/3/2022

CONSULTA CIUDADANA
COMPONENTE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO:
LOCALES COMERCIALES

Promotor: ZE HUANG ZHANG

UBICACIÓN: Corregimiento de Alto Boquete, distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí.

La información aquí generada será utilizada como parte importante del proceso de consulta pública para la presentación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría 1, ante el Ministerio de Ambiente.

Exprése con toda confianza, su opinión es importante

1. ¿Conocía usted la intención de construir un proyecto denominado "Locales Comerciales"?

SI



NO

NO OPINO

2. ¿Ve usted alguna afectación ambiental por el desarrollo del proyecto comercial?

SI

NO



NO OPINO

De contestar si cual serían las afectaciones:

3. ¿Cuál es su posición respecto al desarrollo del proyecto?

De acuerdo



En desacuerdo

Le es indiferente

4. ¿Considera que este proyecto generara algún beneficio?

SI



NO

NO OPINO

4.1. ¿De contestar Si mencione algunos beneficios que considera usted que generara el proyecto? Generación de empleo

5. ¿Qué recomendación Usted, le daría al Promotor del proyecto, para que el desarrollo de este no cause alteraciones al medio ambiente, en todas las etapas del proyecto?

Que se mejore la entrada al lugar

Edad 28 Sexo F Ocupación Independiente

Nivel escolar Universitario

Trabaja o reside en la zona: Francis Arriba

Fecha 16/3/2022

6. Lista

**LISTADO DE PERSONAS QUE PARTICIPARON EN LA CONSULTA
CIUDADANA**

Proyecto: LOCALES COMERCIALES

Promotor: ZHE HUANG ZANG

Ubicación: Corregimiento de Alto Boquete, Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí.

Este listado es solo una constancia de que el promotor y el consultor entregaron una volante informativa del proyecto y que a estas personas se les aplicó una encuesta, como parte de los requisitos del contenido mínimo de los ESIA CATEGORÍA 1, según el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009.

NOMBRE	CEDULA	FIRMA
Ángel Caballero	4-803-302	Ángel Caballero
Heupilia González	4-163-523	Heupilia González
Nicolas González	4-754-1923	Nicolas González
Isamar Dílly	4-755-1717	Isamar Dílly
Rogeli Pérez	4-146-033	Rogeli Pérez
Jennifer Castillo	4-755-1000	J. Castillo
Edgar Gómez	8-340-487	E. Gómez
Laura Rodríguez	4-101-2182	Laura Rodríguez
Adafuia Rodríguez	4-246-869	Adafuia Rodríguez
Luis Caballero	4-175-17	Luis Caballero
Rosario González	4-211-67	Rosario González

7. Complemento

COMPLEMENTO

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA 1 PROYECTO: LOCALES COMERCIALES

Ubicado en el Corregimiento de Alto, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí

1. Opinión o Comentarios al desarrollo del proyecto

- Estoy de acuerdo con el proyecto, espero que tengan un buen sistema de drenaje para evitar que los charcos nos vieran afectados.
tengo buenas expectativas de los locales.

Fecha: 16/3/22
Nombre Rogelio Caballero
Firma y cédula (opcional)
Rogelio Caballero

2. Opinión o Comentarios al desarrollo del proyecto

- Que se tome en cuenta que la actividad es pública y que se mejore para que ambos sean beneficiados, y manejo adecuado de los desechos.

Fecha: 16/3/22
Nombre Castillo
Firma y cédula (opcional)
Castillo
1-7551000

8. Volante informativa

VOLANTE INFORMATIVA
MECANISMO DE COMUNICACIÓN PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I
PROYECTO: LOCALES COMERCIALES
PROMOTOR: ZE HUANG ZHANG

UBICACIÓN: Corregimiento de Alto Boquete, distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí.

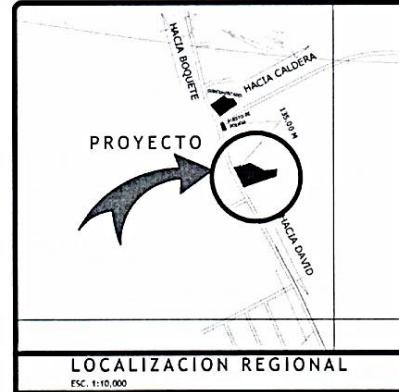
El proyecto “LOCALES COMERCIALES”, consiste en la construcción de un edificio de una sola planta con 4 locales comerciales pequeños, cada uno con su respectivo servicio sanitario. El proyecto se desarrollará sobre la finca con número de folio Real 406959, con Código de Ubicación 4305, propiedad del promotor Zhe Huang Zang.

El Proyecto contará con un área total de 1,634.52 m², y se desglosa de la siguiente manera: área cerrada 1,285.00 m², área de pasillo exterior 92.52 m², área de estacionamientos 257.00 m² (Total: 349.52 m²).

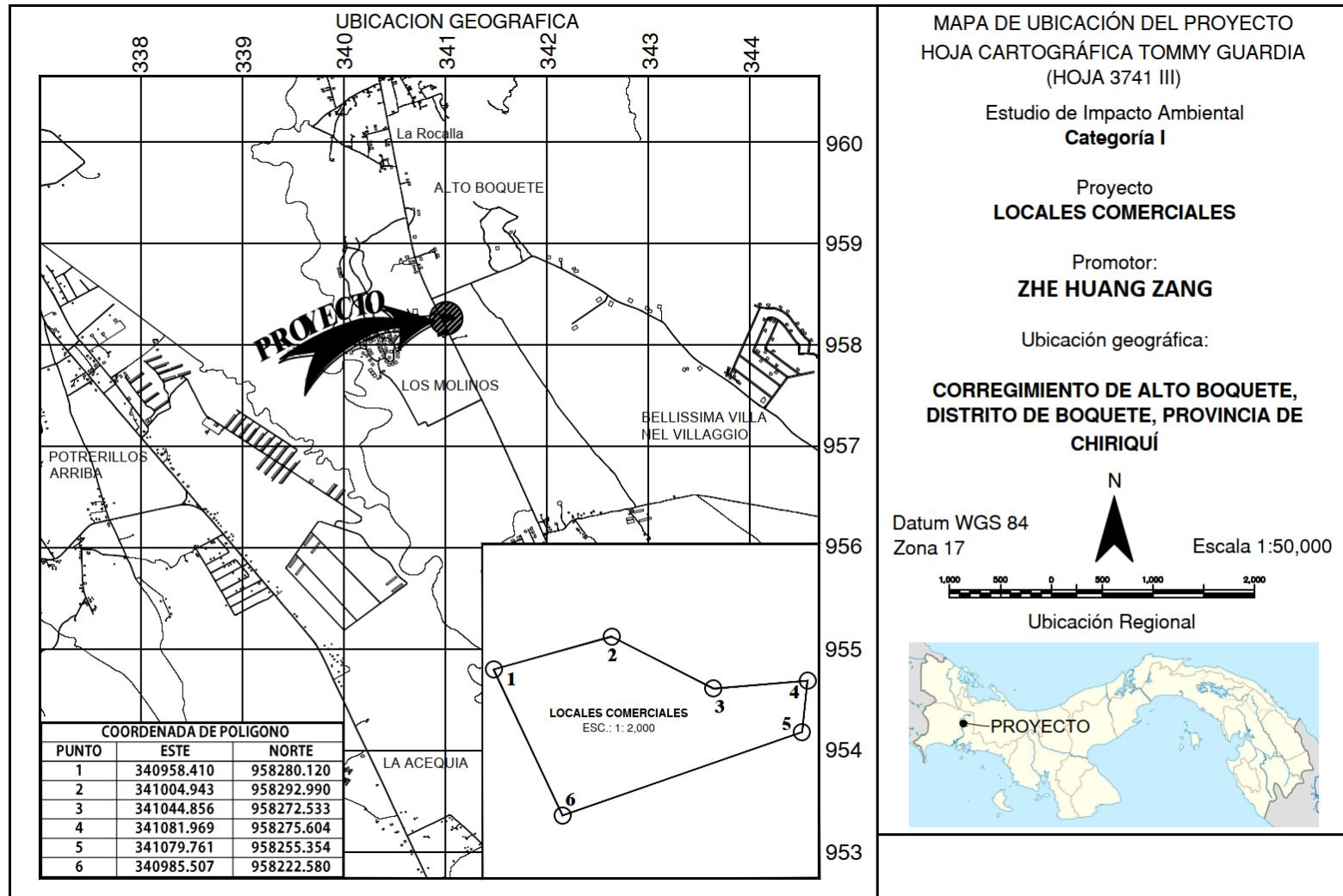
Esta construcción generará una serie de impactos positivos tanto en la etapa de operación como de construcción. Dichos impactos están relacionados en primer lugar con una mejora definitiva en la economía a través de oportunidades de empleo, los impactos negativos podemos mencionar las alteraciones al medio físico, las cuales van a ser mitigados, corregidos o compensados, siguiendo las recomendaciones propuestas en el plan de manejo ambiental del EsIA.

Este mecanismo de comunicación se realiza como parte del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría I, que se realiza para dicho proyecto y considerando el artículo 30 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011. Para así garantizar el bienestar del medio ambiente y de la población en las áreas cercanas al proyecto.

Para recibir recomendaciones, opiniones, sugerencias o cualquier otra inquietud referente al proyecto, para su consideración dentro del estudio de impacto ambiental, favor hacerlas llegar al correo: jil.cory@hotmail.com /6647-6948.



9. Mapa de ubicación 1:50,000



10. Certificación de uso de suelo MIVIOT



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

RESOLUCIÓN No. 158 - 2021

(De 22 de septiembre de 2021)

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

CONSIDERANDO:

Que la Dirección de Control y Orientación del Desarrollo recibió del arquitecto Juan Antonio Ching C., solicitud de asignación de uso de suelo o código de zona C-2 (Comercial Urbano), del Plan Normativo de la ciudad de David, para el folio real 406959 (F), con código de ubicación 4305, con una superficie total de 4,870 m² + 64 dm², ubicado en el corregimiento Alto Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí, propiedad del Señor Ze Huang Zhang;

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

Que en razón del Decreto Ejecutivo No.472 de 13 de marzo de 2020, que establece el estado de Emergencia por pandemia COVID-19 y en razón del Decreto Ejecutivo No.961 de 18 de agosto de 2020 que reglamenta las sanciones aplicadas por la autoridad sanitaria, modificado por el Decreto Ejecutivo No.61 de 8 de enero de 2021, el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial decide acogerse a la modalidad de consulta pública establecida en la Ley 6 de 1 de febrero de 2006 y Decreto Ejecutivo No.782 de 22 de diciembre de 2010, el cual modificó el artículo 21 del Decreto Ejecutivo No.23 de 16 de mayo de 2007, que le da la potestad al Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial de **escoger** la modalidad de participación ciudadana aplicable y la única excepción es en cuanto a solicitudes de proyectos estatales;

Que para dar fiel cumplimiento al proceso de participación ciudadana adoptando la modalidad de consulta pública, establecido en la Ley 6 de 1 de febrero del 2006, reglamentada por el Decreto Ejecutivo No.23 de 16 de mayo de 2007, modificada mediante el Decreto Ejecutivo No.782 de 22 de diciembre de 2010, se fijó el aviso de convocatoria el día 17 de marzo de 2021, por un término de diez (10) días consecutivos en los estrados de la institución, y se desfijó el 31 de marzo de 2021, a las 8:00 a.m., con el objeto de poner a disposición del público en general información base un tema específico y se solicitan opiniones, propuestas o sugerencias de los ciudadanos y/o organizaciones sociales y a su vez se colocó en un lugar visible en la Junta Comunal del corregimiento de Alto Boquete;

Que el día 7 de junio de 2021, se hace entrega del expediente completo, en la Junta de Planificación del distrito de Boquete, mediante nota No.14-1800-OT-209-2021, para la evaluación correspondiente, a dicha solicitud la Junta de Planificación del distrito de Boquete, no se recibió respuesta, y en vista de que se cumplieron los treinta (30) días calendario, se procedió a darle curso al trámite correspondiente;

Que de acuerdo al artículo 11, capítulo V del Decreto Ejecutivo No.23 de 16 de mayo de 2007, en su último párrafo indica lo siguiente: "De no contar un distrito con Junta de Planificación Municipal, la Dirección de Desarrollo Urbano del Ministerio de Vivienda emitirá un informe técnico y posteriormente elaborará una Resolución para aprobar o negar la solicitud";

J *22*



Que se solicita la asignación de uso de suelo o código de zona C-2 (Comercial Urbano), del Plan Normativo de la ciudad de David, para el folio real 406959 (F), con código de ubicación 4305, con una superficie total de 4,870 m² + 64 dm², para un proyecto de una plaza comercial;

Que según el certificado de Registro Público el folio real 406959 (F), con código de ubicación 4305, colinda al norte con terrenos nacionales ocupados por Luis Alberto Caballero Gonzalez y resto libre de la finca 68523, documento reg. 1102093; propiedad de Luis Caballero González y otro; al Sur con terrenos nacionales ocupados por Luis Alberto Caballero González y resto libre de la finca 68523, documento reg. 1102093; propiedad de Luis Caballero González y otro; al Este con terrenos nacionales ocupados por Luis Alberto Caballero González y resto libre de la finca 68523, documento reg. 1102093; propiedad de Luis Caballero González y otro; al Oeste con la carretera Boquete-David; según plano catastral 040404-64127;

Que de acuerdo al estudio urbanístico en un radio de 500 metros a la redonda del proyecto, se encuentran zonificaciones en base a construcciones realizadas tales como Prv, R-E, R1 y C-2, también se encuentra un faro como centro turístico, zonas residenciales, puesto de policía, locales comerciales, supermercado. Cabe mencionar que dentro del radio citado tenemos una altura desdels 630 metros sobre el nivel del mar a 690 metros sobre el nivel del mar;

Que el sector donde se encuentra ubicado el proyecto cuenta con luz eléctrica;

Que el acceso al proyecto es mediante la carretera Boquete-David, la cual cuenta con una servidumbre de 60.00 metros;

Que según nota sin número con fecha de 5 de julio de 2019, la Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre notifica "que el impacto mencionado que generará la nueva zonificación no afectará las vías existentes siempre y cuando se ajusten a las normas de diseños establecidas como acera frente a vías públicas, radios de giros adecuados y alineamientos";

Que mediante nota No.96-GRCH-19 del 26 de junio de 2019, el instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales IDAAN, certifica que no cuentan con los servicios de agua potable ni alcantarillado sanitario para el sector;

Que el Municipio de Boquete mediante nota de 21 de agosto de 2019 notifica que el acueducto Municipal de Boquete, será el responsable de suministrar el agua potable para el proyecto;

Que mediante Informe Técnico No.021-21 de 09 de agosto de 2021, del Departamento de Control y Orientación del Desarrollo de la Dirección Regional de David del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, tomando en cuenta en la inspección realizada se pudo observar que las tendencias de desarrollo en el área circundante existen locales comerciales y que cuentan con los servicios básicos, que la realización de un proyecto comercial correspondiente a la norma o código de zona C-2 (Comercial Urbano) para el área es positiva, consideramos que la solicitud presentada por el arquitecto Juan Chin es viable;

Que con fundamento en lo anteriormente expuesto,

RESUELVE:

PRIMERO: APROBAR la asignación de uso de suelo o código de zona C-2 (Comercial Urbano), del Plan Normativo de la ciudad de David, para el folio real 406959 (F), con código de ubicación 4305, con una superficie total de 4,870 m² + 64 dm², ubicado en el corregimiento Alto Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí.



SEGUNDO: El uso o código de zona C-2 (Comercial Urbano) deberá acogerse a las regulaciones prediales establecidas por el Plan de Ordenamiento Territorial (POT), para el distrito de David.

TERCERO: La presente aprobación está sujeta a la veracidad de la documentación presentada en relación al memorial de la solicitud y a la ubicación del folio real 406959 (F), con código de ubicación 4305.

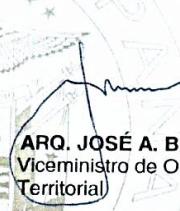
CUARTO: Enviar copia de esta Resolución al Municipio de Boquete, para los trámites subsiguientes.

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

FUNDAMENTO LEGAL: Ley 38 de 31 de julio de 2000; Ley 6 de 22 de enero de 2002; Ley 6 de 1 de febrero de 2006; Ley 61 de 23 de octubre de 2009; Decreto Ejecutivo No.23 de 16 de mayo de 2007; Decreto Ejecutivo No.782 de 22 de diciembre de 2010; Resolución No.4-2009 de 20 de enero de 2009; Resolución No.684-2015 de 22 de octubre de 2015; Resolución No.79-2016 de 29 de febrero de 2016.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,


ROGELIO PAREDES ROBLES
Ministro


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

REPUBLICA DE PANAMA
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE VIVIENDA Y
ORDENAMIENTO TERRITORIAL

ES FIEL COPIA DEL ORIGINAL


SECRETARIA GENERAL
MINISTERIO DE VIVIENDA Y
ORDENAMIENTO TERRITORIAL
FECHA: 22/4/2021



11. Informe de Ruido



INFORME DE INSPECCIÓN DE RUIDO AMBIENTAL

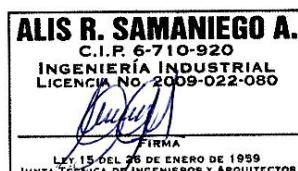
PROYECTO: LOCALES COMERCIALES

FECHA: 04 DE MARZO DE 2022

TIPO DE PROYECTO: CONSTRUCCIÓN

CLASIFICACIÓN: MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL

IDENTIFICACIÓN DEL INFORME: 22-16-90-JG-03-LMA-V0



APROBADO POR:
ING. INDUSTRIAL ALIS SAMANIEGO

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



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



CONTENIDO

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



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: 22-90-JG-03-LMA-V0

1.3 Datos de la Empresa Contratante

Nombre del Proyecto	LOCALES COMERCIALES
Promotor del proyecto:	ZE HUANG ZHANG
Fecha de la inspección	04 DE MARZO DE 2022
Localización del proyecto	ALTO BOQUETE, BOQUETE, CHIRIQUÍ
Coordinadas	PUNTO 1: 958298 N / 340987 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 10:35 a.m. en Alto Boquete, Boquete, Chiriquí.

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

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

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



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 N°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
Serie del sonómetro	CEL-120 Acoustic Calibrator
Serie del calibrador acústico	5130456
Fecha de calibración	5039133
Fecha de calibración	4 de agosto de 2021
Norma de fabricación	IEC 61672-1-2002-5
Se ajustó antes y después de la medición	IEC 60651: 1979 tipo 2
Soporte	Especificación ANSI S1.4 Tipo 2 para sonómetros
	114 dB
	Trípode



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



5. DATOS DE LA MEDICIÓN:

PUNTO 1.

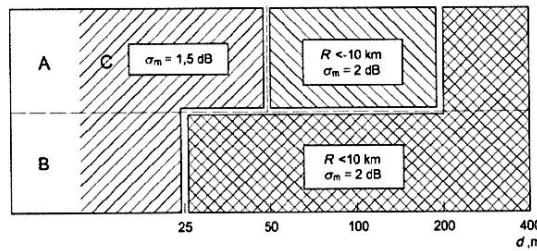
DATOS DE LA MEDICIÓN								
HORA DE INICIO	10:35AM	HORA FINAL	11:35AM					
INSTRUMENTO UTILIZADO	SONÓMETRO DIGITAL CASELLA SERIE CEL- 200							
DATOS DEL CALIBRADOR	114 dB +0.5 dB	CUMPLE	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO CUMPLE				
CONDICIONES CLIMÁTICAS		COORDENADAS UTM						
HUMEDAD	73.0% Rh							
VELOCIDAD DEL VIENTO	6.2Km/h	NORTE	958298					
TEMPERATURA	24.0°C	ESTE	340987					
PRESIÓN BAROMÉTRICA	1016hPa	Nº PUNTO	1					
DESCRIPCIÓN CUALITATIVA								
ÁREA DESPEJADA, LOTE ANTES DE CASETA DE POLICIAS DE LA ENTRADA DE CALDERA. URBANA, VEGETACIÓN NO REPRESENTATIVA.		NUBLADO	<input checked="" type="checkbox"/> SI	SOLEADO	<input type="checkbox"/>			
		LLUVIOSO <input type="checkbox"/>						
TIPO DE VEHÍCULO	PESADOS	<input checked="" type="checkbox"/> SI	CANT	<input checked="" type="checkbox"/> 4	LIGEROS	<input checked="" type="checkbox"/> SI	CANT	780
TIPO DE SUELO						PASTO		
ALTURA DE FUENTE CON RESPECTO AL INSTRUMENTO:						1.50 METROS		
DISTANCIA DE LA FUENTE AL RECEPTOR:						20 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	56.2	Lmin	56.2					
Lmax	80.9	L90	34.9					
DURACIÓN	1 HORA	OBSERVACIONES	NINGUNA					
MEDICIÓN DE DATOS PARA CÁLCULO DE LA INCERTIDUMBRE								
Leq 1	Leq 2	Leq 3	Leq 4	Leq 5	Observaciones			
58.2	58.0	58.2	57.8	56.4	NINGUNA			

6. CÁLCULO DE INCERTIDUMBRE

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

Incertidumbre típica				Incertidumbre típica combinada	Incertidumbre de medición expandida
Debido a la instrumentación ^a	Debido a las condiciones de funcionamiento ^b	Debido a las condiciones meteorológicas y del terreno ^c	Debido al sonido residual ^d		
1.0 dB	X dB	Y dB	Z dB	$\sqrt{1.0^2 + X^2 + Y^2 + Z^2}$ 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 sondametros tipo 1 de las Normas IEC 60651-2:2001/IEC 60804-2:2000) o micrófonos direccional, el valor será mayor.
^b Para ser determinado al menos a partir de tres mediciones en condiciones de repetibilidad, y preferiblemente cinco (el mismo procedimiento de medición, los mismos instrumentos, el mismo operador, el mismo lugar) y en una posición donde las variaciones en las condiciones meteorológicas ejercen una influencia débil en los resultados. Para mediciones a largo plazo, se requieren más mediciones para determinar la desviación típica de repetibilidad. Para el ruido del tráfico rodado, se indican algunas directrices para el valor de X en el apartado 6.2.
^c El valor varía dependiendo de la distancia de medición y de las condiciones meteorológicas que prevalecen. En el anexo A se describe un método que utiliza una ventana meteorológica simplificada (en este caso $Y = \sigma_i$). 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 km y entonces la incertidumbre de medición, σ_m , es igual a $\left(1 + \frac{d}{400}\right) \text{dB}$

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

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

Punto de Inspección	Incertidumbre del Instrumento	Incertidumbre debido a las condiciones del funcionamiento	Incertidumbre debido a las condiciones ambientales	Incertidumbre por sonido residual	Incertidumbre típica combinada	Incertidumbre de medición expandida
1	1.00	0.00	0.50	0.76	1.35	+2.70

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.	56.2	20 METROS	34.9	+2.70

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 dentro de los límites permisibles.

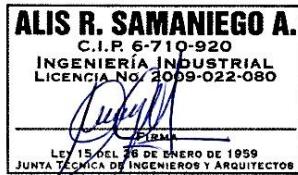
9. DATOS DEL INSPECTOR

NOMBRE: Alis Samaniego

CEDULA: 6-710-920

CARGO: Inspector

FIRMA



10. ANEXOS

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

22-16-90-JG-03-LMA-V0
Formulario: FP-16-02-LMA
Revisión: 2
Inicio de vigencia: 26-7-2021

9 | Página

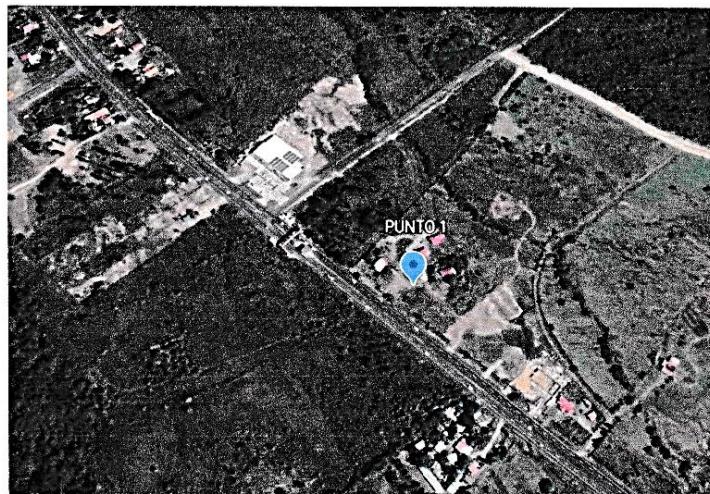
**EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS DE LA MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL
PUNTO 1**



22-16-90-JG-03-LMA-V0
Formulario: FP-16-02-LMA
Revisión: 2
Inicio de vigencia: 26-7-2021

10 | Página

**UBICACIÓN DEL PROYECTO
PUNTO 1**



ALTO BOQUETE, BOQUETE, CHIRIQUÍ

PUNTO 1: 958298N / 340987 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: 5130455

Condiciones de Prueba

Temperatura: 23.7 °C a 20.8 °C Antes de calibración: No Cumple
Humedad: 53 % a 52 % Despues de calibración: Si Cumple
Presión Barométrica: 1013 mbar a 1013 mbar

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 0	04-feb-21	4-feb-22
KZP970002	Quest-Cai	5-feb-21	5-feb-22

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

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

Este reporte certifica que han sido realizados los procedimientos de calibración y se han obtenido los resultados al 100% y se han cumplido plenamente con el equipo destinado a este.
Este reporte no debe ser reproducido ni su totalidad ni parcialmente sin la autorización escrita de Grupo ITS.
Ubicación: Republica de Panama, Calle A y Calle H - Local 145 Planta baja
Tel: (507) 221-2353, 323-7500 Fax: (507) 224-4667
Apartado Postal 5043-01133 Rep. de Panama
E-mail: calibraciones@grupo-its.com

22-16-90-JG-03-LMA-V0
Formulario: FP-16-02-LMA
Revisión: 2
Inicio de vigencia: 26-7-2021

12 | Página



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
1 kHz	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 usados en la prueba son trazables al NIST y están calibrados para el equipo identificado arriba.
Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente sin la aprobación escrita de Grupo ITS.

Organización Recepto de Chanc. Calle A y Calle H - Local 145 Planta baja
Tel.: (507) 221-2253, 323-7560 Fax: (507) 224-8087
Avistado Postal 0843-31133 Rep. de Panamá
E-mail: calibraciones@grupo-its.com

22-16-90-JG-03-LMA-V0
Formulario: FP-16-02-LMA
Revisión: 2
Inicio de vigencia: 26-7-2021

13 | Página



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

PROYECTO: LOCALES COMERCIALES

FECHA: 04 DE MARZO DE 2022

TIPO DE PROYECTO: CONSTRUCCIÓN

CLASIFICACIÓN: CALIDAD DE AIRE

IDENTIFICACIÓN DEL INFORME: 22-23-90-JG-03-LMA-V0



APROBADO POR:
ING. INDUSTRIAL ALIS SAMANIEGO

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

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: 22-90-JG-03-LMA-V0

1.3 Datos Generales de la Empresa

Nombre del Proyecto	LOCALES COMERCIALES
Promotor del proyecto:	ZE HUANG ZHANG
Fecha de la Inspección	04 DE MARZO DE 2022
Localización del proyecto:	ALTO BOQUETE, BOQUETE, CHIRIQUÍ
Coordinadas:	PUNTO 1: 958298 N / 340987 E

1.4 Descripción del trabajo de Inspección

Se realizó la Inspección de Calidad de Aire Ambiental, realizando la Medición de Partículas suspendidas PM10, en Alto Boquete, Boquete, Chiriquí, el día 04 de marzo del año 2022.

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

Temperatura: 24.0°C

Velocidad del Viento: 6.8 Km/h

Humedad Relativa: 73.0%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.

3 | Página

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	PERIODO PROMEDIO	VALOR GUIA ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
MP _{2.5} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ANUAL	5 (Guía)
	24 HORAS	15 (Guía)
MP ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	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
10:36:00 a. m.	2
10:37:00 a. m.	1
10:38:00 a. m.	3
10:39:00 a. m.	5
10:40:00 a. m.	2
10:41:00 a. m.	1

4 | Página



**LABORATORIO DE
MEDICIONES AMBIENTALES**

Teléfono: 730-5658/
labmedicionesambientales@gmail.com

10:42:00 a. m.	1
10:43:00 a. m.	3
10:44:00 a. m.	12
10:45:00 a. m.	22
10:46:00 a. m.	17
10:47:00 a. m.	9
10:48:00 a. m.	4
10:49:00 a. m.	6
10:50:00 a. m.	13
10:51:00 a. m.	12
10:52:00 a. m.	5
10:53:00 a. m.	7
10:54:00 a. m.	3
10:55:00 a. m.	11
10:56:00 a. m.	7
10:57:00 a. m.	4
10:58:00 a. m.	3
10:59:00 a. m.	11
11:00:00 a. m.	7
11:01:00 a. m.	12
11:02:00 a. m.	4
11:03:00 a. m.	6
11:04:00 a. m.	13
11:05:00 a. m.	5
11:06:00 a. m.	5
11:07:00 a. m.	6
11:08:00 a. m.	3
11:09:00 a. m.	7
11:10:00 a. m.	12
11:11:00 a. m.	8
11:12:00 a. m.	4
11:13:00 a. m.	13
11:14:00 a. m.	14
11:15:00 a. m.	3
11:16:00 a. m.	17
11:17:00 a. m.	15
11:18:00 a. m.	11
11:19:00 a. m.	14
11:20:00 a. m.	13
11:21:00 a. m.	8

5 | Página

22-23-90-JG-03-LMA-V0

Formulario: FP-23-02-LMA

Revisión: 3

Inicio de vigencia: 26-7-2021

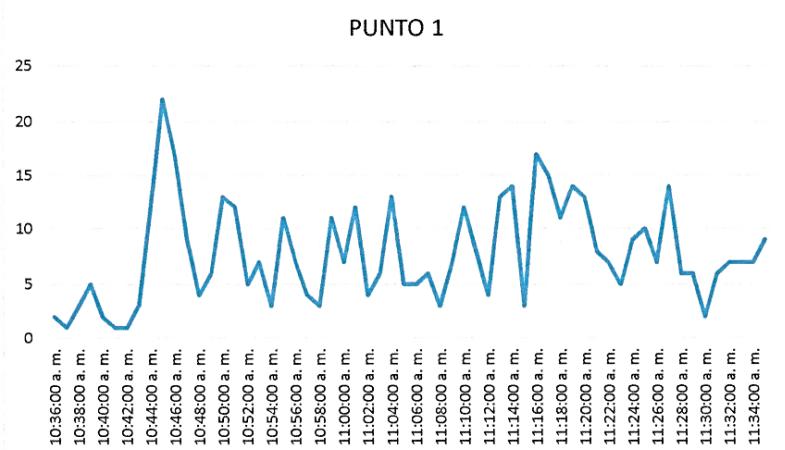
**LABORATORIO DE
MEDICIONES AMBIENTALES**

Teléfono: 730-5658/
labmedicionesambientales@gmail.com

11:22:00 a. m.	7
11:23:00 a. m.	5
11:24:00 a. m.	9
11:25:00 a. m.	10
11:26:00 a. m.	7
11:27:00 a. m.	14
11:28:00 a. m.	6
11:29:00 a. m.	6
11:30:00 a. m.	2
11:31:00 a. m.	6
11:32:00 a. m.	7
11:33:00 a. m.	7
11:34:00 a. m.	7
11:35:00 a. m.	9
PROMEDIO	7.77

6.2 GRÁFICO OBTENIDO

PUNTO 1



6 | Página

22-23-90-JG-03-LMA-V0

Formulario: FP-23-02-LMA

Revisión: 3

Inicio de vigencia: 26-7-2021

6.3 RESULTADO DE LA MEDICIÓN

PM10 1 hour Average = 7.77 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

El resultado obtenido para el rango de 1 hora, de acuerdo con el **valor Guía (45 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)**, 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

REGISTRO FOTOGRÁFICO

PUNTO 1

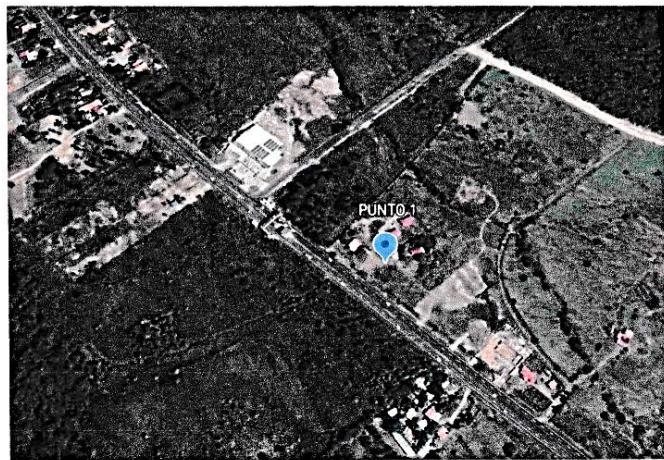


8 | Página

22-23-90-JG-03-LMA-V0
Formulario: FP-23-02-LMA
Revisión: 3
Inicio de vigencia: 26-7-2021

UBICACIÓN DEL PROYECTO

PUNTO 1



ALTO BOQUETE, BOQUETE, CHIRIQUÍ

PUNTO 1: 958298 N / 340987 E

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

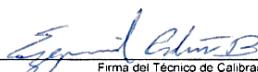
Componente
Sensor PM2.5 / PM10.

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 Musizer 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



Fecha: 19-oct-21
Firma del Técnico de Calibración

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



Fecha: 20-oct-21
Firma del Supervisor Técnico de Calibraciones

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

22-23-90-JG-03-LMA-V0
Formulario: FP-23-02-LMA
Revisión: 3
Inicio de vigencia: 26-7-2021

10 | P a g i n a

13. Informe de Percolación

ESTUDIO DE PERCOLACIÓN

Por este medio le informamos sobre las pruebas de percolación realizadas en la Finca 406959, código 4305 propiedad de **ZE HUANG ZHANG**, ubicado Alto Boquete, corregimiento de Alto Boquete, distrito de Boquete.

A continuación detallamos las condiciones bajo las cuales se efectuaron las pruebas.

- I. Se perforaron (3) agujeros a nivel de zanja de drenaje en área destinada para este fin, con una profundidad de 60 cm y diámetro de 30 cm, según normas.
- II. Se coloca grava hasta 5 cm.
- III. Saturación para expansión.
- IV. Mediciones efectuadas a 5 minutos en cada agujero.

Tiempo promedio acumulado (min)	Log Natural Tiempo acum	Descenso Acumulado (cm)	Log Natural Descenso acum
5	1.609	12 cm	2.484
10	2.302	18 cm	2.890
15	2.708	23 cm	3.135
20	2.996	30 cm	3.4011

MÉTODO DE KOSTIAKOV

$$F = cn \ t^{(n-1)}$$

F = capacidad de infiltración
t = tiempo en minutos transcurridos
c, n = coeficientes

$$Y = 0.7366 x + 1.194$$

zando x, y

$$(n - 1) = 0.7366$$
$$n = 1.7366$$

$$\ln(cn) = 1.194 \quad cn = 3.30 \quad c = 1.90$$

$$F = 3.30 t^{0.7366} \quad t = 30 \text{ min} \therefore F = 40.42 \text{ cm}$$

DEFINICIÓN

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

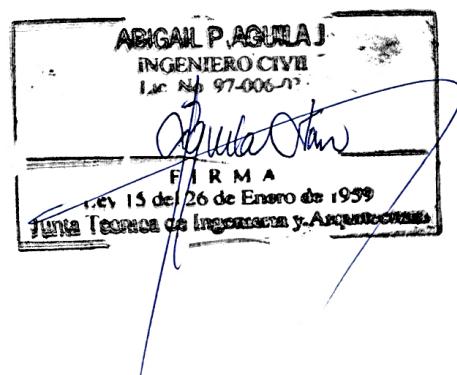
CONCLUSIÓN

La zona fijada para ramales del campo de absorción supera los 2.5 cm en 30 minutos, lo que se define como aceptable para el uso destinado del área.

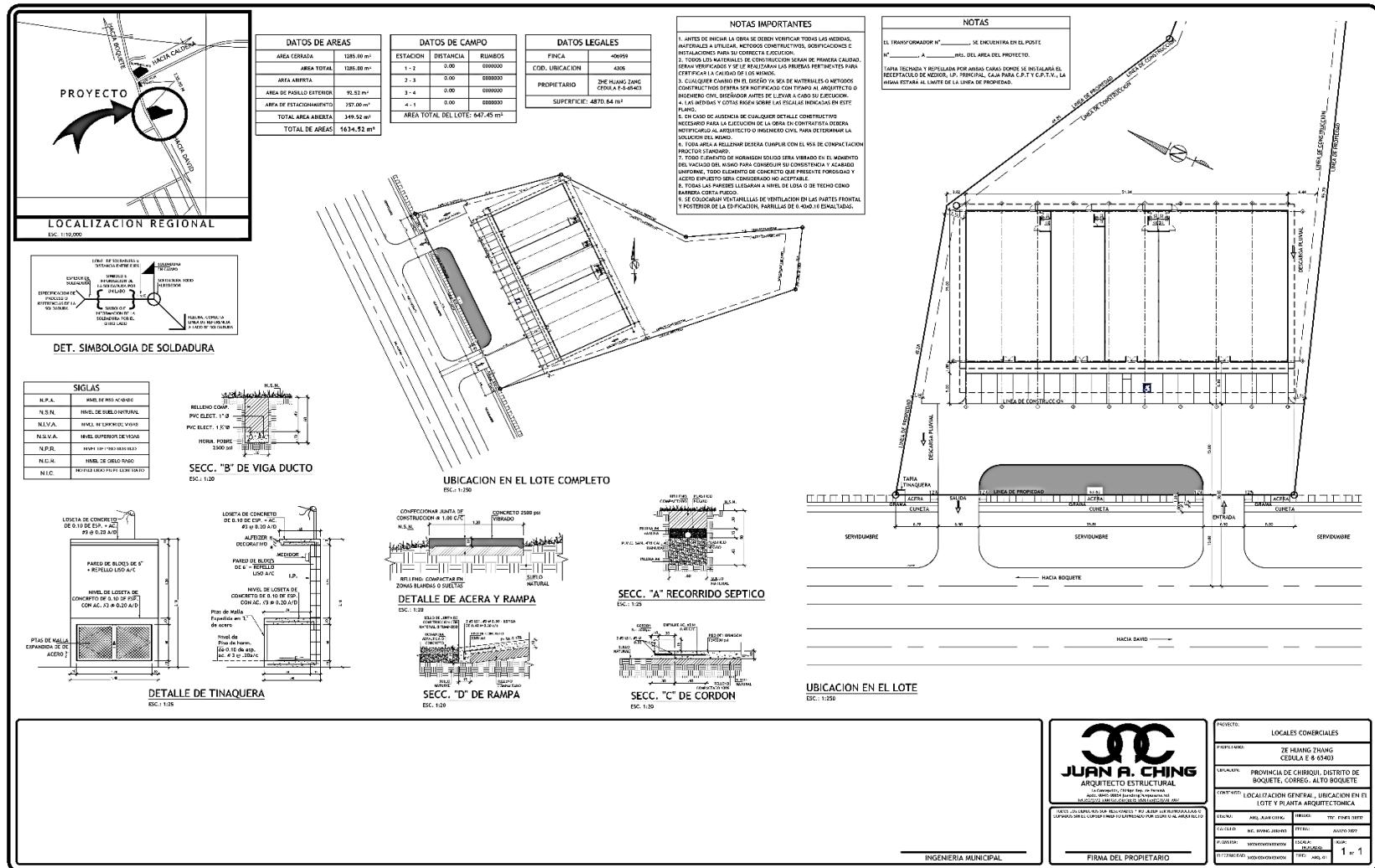
El drenaje sanitario apropiado según el campo de absorción debe ser de 22 metros lineales (mínimo).

Usar tanque séptico tipo fosa de 1100 litros.

ING. ABIGAIL P. ÁGUILA JIMÉNEZ



14. Plano



15. Declaración Jurada

REPÚBLICA DE PANAMÁ
PAPEL NOTARIAL



NOTARIA PRIMERA DEL CIRCUITO DE CHIRIQUI

DECLARACION JURADA NOTARIAL

En la Ciudad de David, Provincia de Chiriquí, República de Panamá, a los CUATRO (4) días del mes de MAYO del año DOS MIL VEINTIDOS (2022), ante mí, Licenciado JACOB CARRERA SPOONER, Notario Público Primero del Circuito Notarial de la provincia de Chiriquí, con cédula de identidad personal número Cuatro- setecientos tres- mil ciento sesenta y cuatro (4-703-1164), compareció personalmente **ZE HUANG ZHANG**, varón, mayor de edad, casado, de nacionalidad china, portador del carné de residente permanente número E- ocho- sesenta y cinco mil cuatrocientos tres (E-8-65403) con domicilio en el Ivu Cementerio, David, con número de teléfono móvil seis cinco tres cero- nueve cero siete cero (6530-9070), quien habla, lee y entiende el idioma español y no necesita interprete, correo electrónico juanching01@gmail.com, en calidad de persona natural, PROMOTOR del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, del proyecto denominado “**LOCALES COMERCIALES**”, a desarrollarse sobre el inmueble con Folio Real Cuatrocientos seis mil novecientos cincuenta y nueve (406959) (F), código de ubicación cuatro mil trescientos cinco (4305), de la sección de la propiedad del Registro Público, ubicada en el corregimiento de Alto Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí; me solicitó que extendiera esta diligencia para hacer constar una **DECLARACION JURADA**. Accedí a ello advirtiéndole que la responsabilidad por la veracidad de lo expuesto es exclusiva del DECLARANTE. Lo aceptó, y seguidamente expreso hacer esta DECLARACIÓN bajo gravedad del juramento y sin ningún tipo de apremio o coerción, de manera totalmente voluntaria, y con conocimiento de la responsabilidad penal que le corresponde en el evento de verter falso testimonio, penado por el artículo trescientos cincuenta y cinco (355) del Código Penal, por el aportado, declaro lo siguiente:

PRIMERO: Declaro bajo la Gravedad de Juramento que la información aquí expresada es verdadera; por tanto, el citado proyecto se ajusta a las normativas ambientales y el mismo genera impactos ambientales negativos no significativos y no conllevan riesgos ambientales negativos significativos, de acuerdo con los criterios de protección ambiental regulados en el artículo veintitrés (23) del Decreto Ejecutivo Número ciento veintitrés (123) de catorce (14) de agosto de dos mil nueve (2009), por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley No. cuarenta y uno (41) de primero (1) de julio de mil novecientos noventa y ocho (1998).

Para constancia termino de rendir esta declaración en la ciudad de David, a los CUATRO (4) días del mes



de MAYO de DOS MIL VEINTIDOS (2022).-----

ZHANG ZE HUANG

ZE HUANG ZHANG



Carné de residente permanente No.:

Fecha:

El suscrito, **JACOB CARRERA SPOONER**, Notario Público PRIMERO del Circuito de Chiriquí, CERTIFICA: Que ante mí compareció personalmente **ZE HUANG ZHANG, con carné de residente permanente No. E-8-65403**, quien rindió y firmó la presente declaración en presencia de los testigos que suscriben, de lo cual doy fe. David, 4 de MAYO de 2022.-----

Lic. Jacob Carrera Spooner
Notario Público Primero de Chiriquí

Vivian Alvarado
17031894

Oriy Colón
17031894



16. Solicitud de Evaluación

Panamá, 25 de abril de 2022

Ministro
Milcáedes Concepción
MINISTERIO DE AMBIENTE
República de Panamá.
E S. D.



Respetado Ministro:

Yo, ZE HUANG ZHANG, varón, mayor de edad, de nacionalidad china, comerciante, portador de la cédula E 8-65403, con domicilio en el Ivu Cementerio, David, con número de teléfono móvil 6530-9070, correo electrónico juanching01@gmail.com, hago constar que la persona a contactar para recibir notificaciones es la Licenciada Jilma C. Gutiérrez C., teléfono móvil 6647-6948, correo electrónico jil.cory@hotmail.com, procedo hacerle entrega formal del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, en calidad de PROMOTOR del Proyecto denominado **"LOCALES COMERCIALES"**, para su respectiva evaluación y aprobación, el mismo está ubicado en el distrito de Boquete, corregimiento de Alto Boquete, provincia de Chiriquí, dentro del siguiente inmueble (Folio Real No. 406959 (F), código de ubicación 4305). El proyecto bajo estudio de impacto ambiental se enmarca dentro del sector de la industria de la construcción y ha sido elaborado por los siguientes consultores ambientales:

Consultor: Lic. Jilma C. Gutiérrez
Registro No IRC-079-2019
Email: jil.cory@hotmail.com
Teléfono: 6647-6948

Consultor: Ing. Máximo L. Moreno S.
Registro No IRC-065-2019
Email: ing.maximo.moreno@gmail.com
Teléfono: 6453-1410

El proyecto consiste en un edificio comercial, con un área total de 1,634.52 m² de construcción, desglosada de la siguiente manera: 1,285.00 metros cuadrados de área cerrada y 349.52 metros cuadrados de área abierta (pasillo 92.52 m² y estacionamientos 257.00 m²). Este nuevo edificio comercial consta de cuatro locales comerciales pequeños cada uno con su área de baños, adicional se contará con estacionamientos y pasillos.

El estudio de impacto ambiental cuenta con los requerimientos de un Categoría I y conforme a lo establecido en el artículo 38, del Decreto 123 del 14 de agosto de 2009; el cual está compuesto por unas _____ hojas debidamente enumeradas, incluyendo los anexos.

Acompañada a esta solicitud se hace entrega de un original y copia impresa, además de 2 copias digitales (2CD).

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

Panamá, veinticinco (25) de abril de dos mil veintidós (2022).

ZHANG ZE HUANG
ZE HUANG ZHANG
E-8-65403
PROMOTOR
PERSONA NATURAL



Yo, JACOB CARRERA S., Notario Primero del Circuito de Chiriquí, con
Cédula de identidad personal No. 4-703-1164,
Que Ze Huang Zhang _____
que lo(s) conozco(s) firmado(s) este documento en mi presencia en la
de los testigos que suscriben y por consiguiente estas firmas son
autenticas Chiriquí 04 mayo 2022
Testigos Licdo. JACOB CARRERA S. Testigos
Notario Público Primero

luis alvarez Jhi
camilo flores