

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

*Proyecto:
"LOCAL COMERCIAL"*

PROMOTOR:
***IJM FUNDACIÓN
DE INTERÉS PRIVADO***

Ubicación:
Corregimiento de Progreso,
Distrito de Barú, Provincia de Chiriquí

Consultores Ambientales:
Ing. Christopher Gonzalez R. - IRC-028-2020
Arq. Alberto Quintero - IRC-031-2009

Octubre, 2022.

1.0 INDICE

<u>1.0 INDICE.....</u>	2
<u>2.0 RESUMEN EJECUTIVO</u>	7
2.1. DATOS GENERALES DEL PROMOTOR, QUE INCLUYA: A) PERSONA A CONTACTAR; B) NÚMEROS DE TELÉFONOS; C) CORREO ELECTRÓNICO; D) PÁGINA WEB; E) NOMBRE Y REGISTRO DEL CONSULTOR.....	7
<u>3.0 INTRODUCCIÓN</u>	8
3.1. INDICAR EL ALCANCE, OBJETIVOS Y METODOLOGÍA DEL ESTUDIO PRESENTADO	9
3.2. CATEGORIZACIÓN: JUSTIFICAR LA CATEGORÍA DEL EsIA EN FUNCIÓN DE LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL.....	10
<u>4.0 INFORMACIÓN GENERAL.....</u>	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 LA ANAM, Y COPIA DEL RECIBO DE PAGO, POR LOS TRÁMITES DE LA EVALUACIÓN.	13
<u>5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD</u>	14
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.	15
5.3 LEGISLACIÓN, NORMAS TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL APLICABLES Y SU RELACIÓN CON EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.....	19
5.4 DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	21
5.4.1 PLANIFICACIÓN	22
5.4.2 CONSTRUCCIÓN/EJECUCIÓN	22
5.4.3 OPERACIÓN	24
5.4.4 ABANDONO	24
5.5 INFRAESTRUCTURA A DESARROLLAR Y EQUIPO A UTILIZAR.....	24
5.6.2 MANO DE OBRA (DURANTE LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN), EMPLEOS DIRECTOS E INDIRECTOS GENERADOS	27
5.7 MANEJO Y DISPOSICIÓN DE DESECHOS EN TODAS LAS FASES.....	28

5.7.1 SÓLIDOS	28
5.7.2 LÍQUIDOS	29
5.7.3 GASEOSOS.....	29
5.8 CONCORDANCIA CON EL PLAN DE USO DE SUELO	29
5.9 MONTO GLOBAL DE LA INVERSIÓN	29
6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.....	30
6.1 CARACTERIZACIÓN DEL SUELO	30
6.1.1 LA DESCRIPCIÓN DEL USO DEL SUELO	30
6.1.2 DESLINDE DE LA PROPIEDAD	30
6.2 TOPOGRAFÍA.....	31
6.3 HIDROLOGÍA	31
6.3.1 CALIDAD DE AGUAS SUPERFICIALES.....	31
6.4 CALIDAD DE AIRE	31
6.4.1 RUIDO	32
6.4.2 OLORES.....	32
7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.....	32
7.1 CARACTERÍSTICAS DE LA FLORA.....	32
7.1.1 CARACTERIZACIÓN VEGETAL, INVENTARIO FORESTAL (APLICAR TÉCNICAS FORESTALES RECONOCIDA POR ANAM)	33
7.2 CARACTERÍSTICAS DE LA FAUNA.....	33
8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.....	33
8.1 USO ACTUAL DE LA TIERRA EN SITIOS COLINDANTES	34
8.2 PERCEPCIÓN LOCAL SOBRE EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD A TRAVÉS DEL PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA	34
8.3. SITIOS HISTÓRICOS, ARQUEOLÓGICOS Y CULTURALES DECLARADOS	40
8.4 DESCRIPCIÓN DEL PAISAJE	40
9.0 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS	41
9.1 IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS, SU CARÁCTER, GRADO DE PERTURBACIÓN, IMPORTANCIA AMBIENTAL, RIESGO DE OCURRENCIA, EXTENSIÓN DEL ÁREA, DURACIÓN Y REVERSIBILIDAD ENTRE OTROS	43

9.2 ANÁLISIS DE LOS IMPACTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS A LA COMUNIDAD PRODUCIDOS POR EL PROYECTO	48
<u>10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)</u>	<u>49</u>
10.1 DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS FRENTE A CADA IMPACTO AMBIENTAL	49
10.2 ENTE RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS	56
10.3. MONITOREO.....	56
10.4 CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	59
10.5 PLAN DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA	66
10.6 COSTO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL	66
<u>11.0 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y LAS FIRMAS RESPONSABLES.....</u>	<u>67</u>
11.1 FIRMAS DEBIDAMENTE NOTARIADAS	67
11.2 NÚMERO DE REGISTRO DE CONSULTORES	68
<u>12.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</u>	<u>69</u>
<u>13.0 BIBLIOGRAFÍA.....</u>	<u>70</u>
<u>14.0 ANEXOS</u>	<u>71</u>

INDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1. Análisis de los criterios de protección ambiental</i> _____	10
<i>Tabla 3. Cuadro de áreas de construcción</i> _____	14
<i>Tabla 4. Coordenadas UTM del proyecto (Datum WGS-84) – ZONA 17P</i> _____	15
<i>Tabla 6. Actividades Generales del Proyecto y Acciones Generadoras de Impacto en la Etapa de Construcción.</i> _____	41
<i>Tabla 6. Matriz Resumen de los impactos ambientales identificados de las Actividades del proyecto “LOCAL COMERCIAL”. Corregimiento Progreso, distrito de Barú, provincia de Chiriquí.</i> _____	42
<i>Tabla 7. Valoración en función a las principales IMPACTOS AMBIENTALES identificadas del proyecto “LOCAL COMERCIAL”. Corregimiento Progreso, distrito de Barú, provincia de Chiriquí.</i> _____	46
<i>Tabla 8. Descripción De Las Medidas De Mitigación Específicas</i> _____	49
<i>Tabla 9. Monitoreo de las medidas de mitigación ambiental</i> _____	56
<i>Tabla 10. Cronograma de ejecución de las medidas en base al tiempo de duración del proyecto LOCAL COMERCIALen Corregimiento Progreso, distrito de Barú, provincia de Chiriquí.</i> _____	60
<i>Tabla 11. Costos De La Gestión Ambiental</i> _____	66

INDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1. Planta arquitectónica</i>	14
<i>Figura 2. Polígono y Entorno del proyecto</i>	16
<i>Figura 3. Localización Regional</i>	17
<i>Figura 4. Mapa de ubicación geográfica, escala 1:50,000.</i>	18
<i>Figura 3. Servicios básicos en las inmediaciones del proyecto a desarrollar (calles asfaltadas y tendido eléctrico)</i>	27
<i>Figura 4. Uso actual del suelo</i>	30
<i>Figura 5. Característica de la vegetación</i>	32

INDICE DE GRAFICOS

<i>Gráfico 1. Población encuestada según sexo</i>	35
<i>Gráfico 2. Edad de los encuestados</i>	36
<i>Gráfico 3. Escolaridad de la población encuestada</i>	36
<i>Gráfico 4. Porcentaje de la población encuestada, según años de residir en el lugar</i>	37
<i>Grafico 5. Porcentaje del conocimiento del desarrollo del proyecto de acuerdo a los encuestados</i>	37
<i>Grafico 6. Ponderación al consultarle si considera que el proyecto impacte el ambiente</i>	38
<i>Grafico 7. Porcentaje de la población encuestada, de acuerdo al beneficio del proyecto para la comunidad</i>	38
<i>Grafico 8. Aceptación del proyecto por parte de la comunidad</i>	39

2.0 RESUMEN EJECUTIVO

El proyecto **LOCAL COMERCIAL** consiste en la construcción de una edificación de una sola planta destinado para la venta de auto repuesto en general, venta de llantas y rines de lujo, el cual contara con área de taller con elevadores de 2 y 4 columnas respectivamente, máquina alineadora y equilibradora de llantas, área de oficina, recepción y contabilidad, un depósito y baños sanitarios. El proyecto se desarrollará en el Corregimiento de Progreso, distrito de Barú, provincia de Chiriquí, en la finca Folio Real **30236716**, código de ubicación **4105**, el cual posee una superficie de **650.38 m²**.

La realización del proyecto generará impactos negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos de acuerdo con los Criterios de Protección Ambiental definidos en el Decreto Ejecutivo 123 de 2009. El estudio y sus objetivos generales contemplan los posibles efectos, tanto positivos como negativos, que serán generados a causa del desarrollo de la obra y las medidas que serán implementadas para la mitigación de las posibles consecuencias negativas derivadas de la ejecución del proyecto, llegando a la conclusión de que el desarrollo del proyecto **“LOCAL COMERCIAL”** no representa un riesgo para el equilibrio ambiental y por lo tanto es factible y ambientalmente viable, siguiendo las medidas que se estipulen en el Plan de Manejo Ambiental de este estudio.

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

DATOS DEL PROMOTOR: El proyecto es promovido por la fundación **IJM FUNDACIÓN DE INTERÉS PRIVADO**, fundación privada registrada en Folio 25032069 en el Registro Público de Panamá. El representante Legal es señor **Ahmad Awad Mah'D Ahmad Awad**, varón, casado, mayor de edad, empresario de nacionalidad Jordana, cedula N-19-1829, localizable en Barrio Belén detrás de la torre Movistar, en el Corregimiento de la Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí, celular 6980-2108, correo electrónico constructoraawad@gmail.com.

- a) Persona a contactar: **Ing. Christopher González R.**
- b) Números de teléfonos; 6490-1641

- c) Correo electrónico; cgrodriguez507@gmail.com
- d) Página Web; **no posee**
- e) Nombre y registro de los consultores:
 - ✚ **Ing. Christopher González R.** Registro Ambiental: DEIA-IRC-028-2020.
Número de contacto: 6490-1641 / Correo: cgrodriguez507@gmail.com
 - ✚ **Arq. Alberto Quintero.** Registro Ambiental: IRC-031-09 (Act. 2020)
Número de contacto: 6781-3939/ Correo: albertoantonioqu@hotmail.com

3.0 INTRODUCCIÓN

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

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

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

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

b. **Objetivos:** El objetivo de este estudio es describir las acciones del proyecto e identificar los posibles impactos ambientales negativos y riesgos ambientales que el desarrollo de la obra pueda provocar en el entorno, recomendar las medidas para cada impacto negativo identificado con el fin de evitarlos, reducirlos, corregirlos, compensarlos y controlarlos, cumpliendo de esta manera con las disposiciones legales aplicables al proyecto.

c. Metodología:

La metodología utilizada para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental se basó en la recopilación de información existente del área donde se prevé desarrollar el proyecto, información técnica sobre la propuesta del promotor para el desarrollo del proyecto, levantamiento de información de campo (la participación ciudadana y los aspectos biofísicos). Posteriormente, se determinó si las actividades requeridas para el desarrollo del proyecto eran viables ambientalmente en el lugar propuesto, este análisis técnico – ambiental fue realizado por un equipo de Consultores debidamente registrados en el Ministerio de Ambiente. Para la recolección y procesamiento de la información se desarrollaron las siguientes tareas:

- Se efectuó un levantamiento de la línea base de los componentes físicos, biológicos, y socioeconómicos.
- Aplicación de encuestas para la consulta ciudadana a los pobladores de influencia directa e indirecta, a fin de conocer las opiniones e inquietudes referente al proyecto y brindar sus recomendaciones hacia el promotor del proyecto.

- Consulta de información censal, al Censo de Población y Vivienda de 2010 y otros documentos de la Contraloría General de la República.
- Identificar y valorizar los impactos ambientales de las principales actividades físicas del proyecto y los factores ambientales del entorno. Con la finalidad de determinar la importancia ambiental de los impactos negativos identificados al objeto de priorizar y planificar la aplicación de las medidas de mitigación para integrarlos al PMA.

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

De acuerdo al análisis de los criterios de protección ambiental que aparecen en el Artículo 23, del Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009, referente a las implicaciones que pueda conllevar el desarrollo de un Proyecto, se analizan a continuación los siguientes criterios:

Tabla. 1. Análisis de los criterios de protección ambiental

Criterios de protección ambiental	Si se afecta	No se afecta	Justificación
CRITERIO 1. Se define cuando el proyecto genera o presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general.		✓	Con base en que las actividades del proyecto el mismo no genera o representa riesgo para la salud de la población, flora y fauna, ya que el área donde se ubicaran las estructuras ha sido alterada por la actividad antropogénica.
CRITERIO 2. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, con especial atención a la		✓	Con base en el análisis de los aspectos considerados en el Criterio 2, en el área del Proyecto, se verificó la no existencia de recursos naturales con un valor

Criterios de protección ambiental	Si se afecta	No se afecta	Justificación
diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial.			ambiental significativo o patrimonial, la Construcción del proyecto, por ende, no genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, incluyendo suelo, agua, flora y fauna, por lo que se concluye que no habrá, afectaciones a este criterio
CRITERIO 3. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o sobre el valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona.		✓	Este criterio no aplica, ya que el área del proyecto no es considerada como protegida o de valor paisajístico. Esta fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP).
CRITERIO 4. Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos.		✓	El proyecto no generará impactos negativos en las comunidades humanas, ya que el terreno donde se desarrollará el proyecto es una finca propiedad de del promotor.

Criterios de protección ambiental	Si se afecta	No se afecta	Justificación
CRITERIO 5. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológico, arqueológico y perteneciente al patrimonio cultural, así como los monumentos.		✓	No aplica, por la inexistencia, en el sitio del Proyecto, de los factores que incluye el Criterio 5.

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

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

4.0 INFORMACIÓN GENERAL

A continuación se brinda información del promotor del proyecto.

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

Tabla 2. Información del Promotor

PROMOTOR	IJM FUNDACIÓN DE INTERÉS PRIVADO
TIPO DE PROMOTOR	PERSONA JURÍDICA
TIPO DE EMPRESA	FUNDACIÓN PRIVADA
UBICACIÓN	Corregimiento de Progreso, distrito de Barú, provincia de Chiriquí.
CERTIFICACIÓN DE EXISTENCIA	Fundación privada y registrada en (persona jurídica) folio No. 25032069.
REPRESENTACIÓN LEGAL	El representante Legal es señor <i>Ahmad Awad Mah'D Ahmad Awad</i> , varón, casado, mayor de edad, empresario de nacionalidad Jordana, cedula N-19-1829, localizable en Barrio Belén detrás de la torre Movistar, en el Corregimiento de la Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí, celular 6980-2108, correo electrónico constructoraaawad@gmail.com .
PROPIEDAD	El proyecto se desarrollará el Corregimiento de Progreso, distrito de Barú, provincia de Chiriquí, en la finca Folio Real <u>30236716</u> , código de ubicación <u>4105</u> .

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

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

5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

El proyecto ***LOCAL COMERCIAL*** consiste en la construcción de una edificación de una sola planta destinado para la venta de auto repuesto en general, venta de llantas y rines de lujo, el cual contara con área de taller con elevadores de 2 y 4 columnas respectivamente, máquina alineadora y equilibradora de llantas, área de oficina, recepción y contabilidad, un depósito y baños sanitarios. El proyecto se desarrollará en el Corregimiento de Progreso, distrito de Barú, provincia de Chiriquí, en la finca Folio Real **30236716**, código de ubicación **4105**, el cual posee una superficie de **650.38 m²**. Las aguas residuales serán manejadas a través de un tanque séptico a la cual se le dará mantenimiento según su capacidad y uso. El agua para la fase operativa será obtenida de la red de distribución del IDAAN.

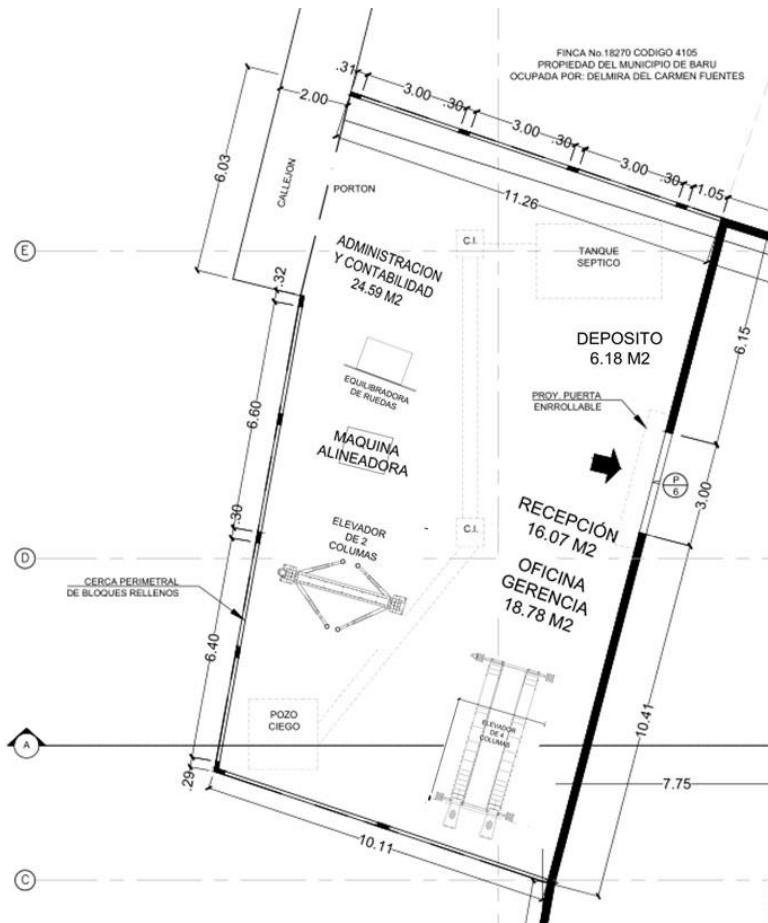


Figura 1. Planta arquitectónica

Fuente: Anteproyecto

5.1 Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación

a. **Objetivos del proyecto:** consiste en la construcción de una edificación de una sola planta destinado para la venta de auto repuesto en general, venta de llantas y rines de lujo.

b. **Justificación del proyecto:**

- En la zona existe un mercado extenso en cuanto a la venta de auto repuestos y venta de llantas/rines, el cual el promotor está interesado en invertir en este tipo de negocio y el mismo cuenta con negocios en otros puntos de la provincia de Chiriquí.
- Con el proyecto se generaría beneficios para el Promotor y la comunidad en general, con la generación de empleo, sobre todo, en la fase de construcción del edificio para y nuevas plazas de trabajo en el edificio en la etapa de operación.

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

El proyecto se ubica en el corregimiento de Progreso, distrito de Barú, Provincia de Chiriquí. Las coordenadas del polígono son las siguientes:

Tabla 3. Coordenadas UTM del proyecto (Datum WGS-84) – ZONA 17P

Punto Nº	E	N
P1	297525	944935
P2	297535	944936
P3	297545	944936
P4	297543	944925
P5	297542	944908
P6	297519	944913
P7	297515	944925
P8	297523	944926

Fuente. Datos de campo

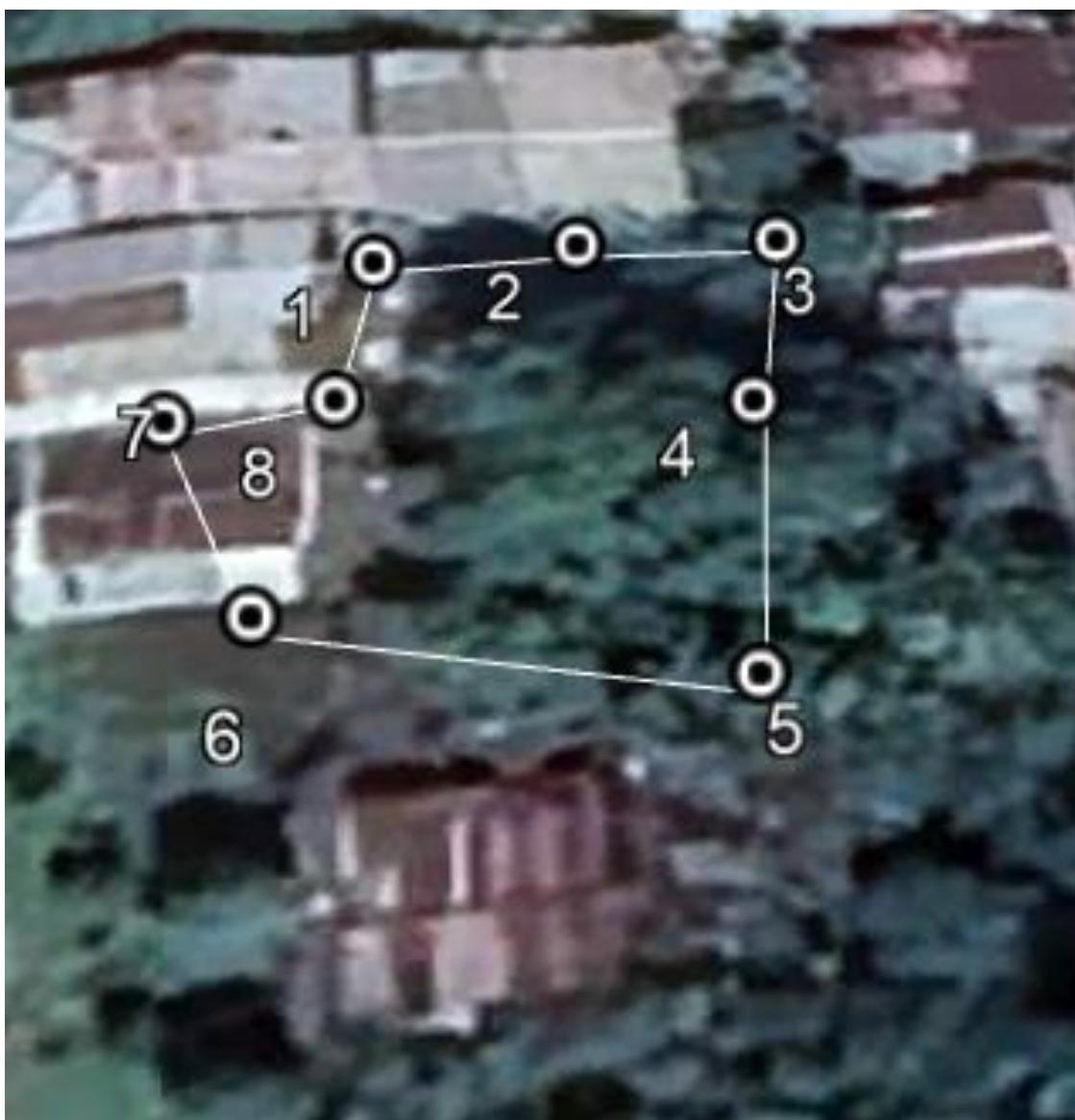


Figura 2. Polígono y Entorno del proyecto
(Fuente Google Earth)

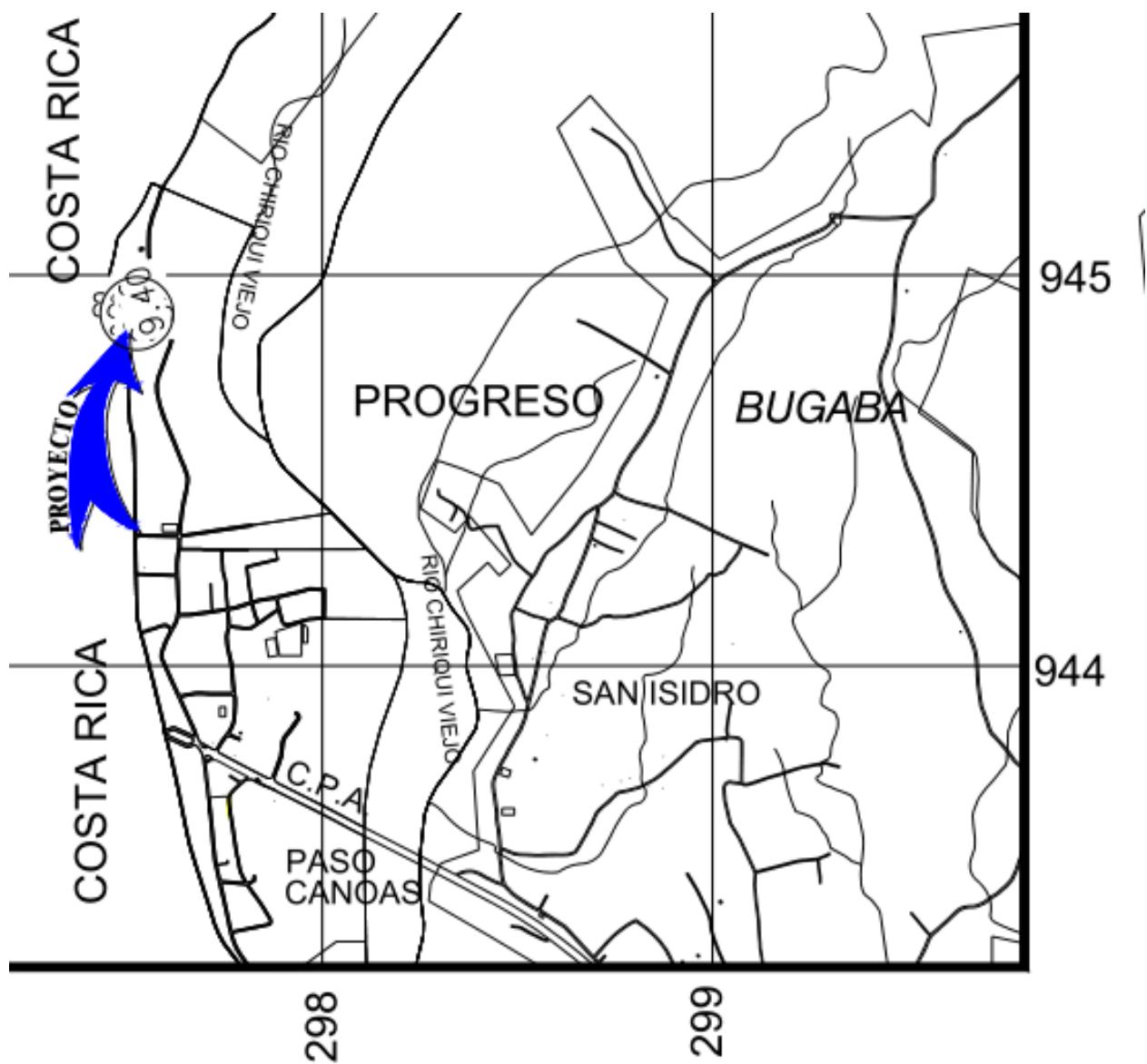


Figura 3. Localización Regional
(Fuente: Anteproyecto)

**MAPA DE UBICACIÓN GEOGRÁFICA
ESCALA 1:50,000**
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA I
PROYECTO: "LOCAL COMERCIAL"
PROMOTOR: IJM FUNDACIÓN DE INTERÉS PRIVADO
Corregimiento de Progreso, Distrito de Barú, provincia de Chiriquí
Nota : Sistema de Coordenadas Planas, DATUM utilizando WGS84, Zona 17.

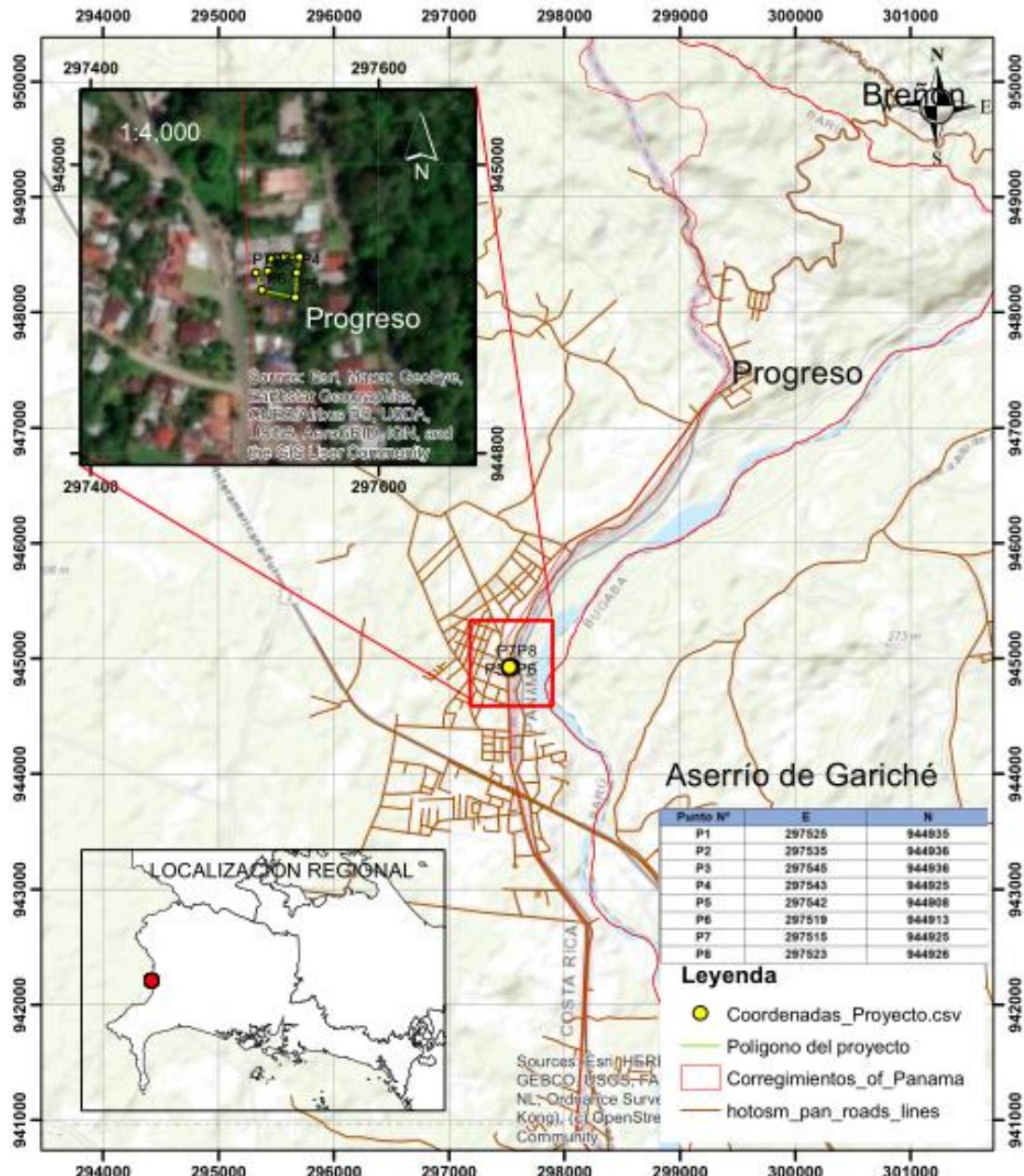


Figura 4. Mapa de ubicación geográfica, escala 1:50,000.

(Fuente: Fuente: Base; Hoja Topográfica 1:50,000, Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia, Contraloría General de la República e imagen de satélite.)

Ver Digital para mayores detalles y mapa impreso a escala

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

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

Normas Ambientales

- Ley N° 8 de 25 de marzo de 2015, Crea el MINISTERIO DE AMBIENTE.
- Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009. Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley N° 41 del 1º de julio de 1998. General del Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo N° 209 del 2006. Este Decreto exige la presentación de estudios de impacto ambiental a todo proyecto de desarrollo que se encuentre dentro de la lista taxativa que para ello tiene definida; la construcción de este proyecto, en el sector de la Construcción por tanto debe presentar un Estudio de Impacto Ambiental.
- Ley 14 de 2007. Código Penal de la República de Panamá. Delitos contra el Ambiente y el Ordenamiento Territorial.
- Resolución AG – 0235 -2003 ANAM, Indemnización ecológica.
- Decreto No 35, Ley de aguas, concesiones y permisos de agua.
- Ley No 1 de 3 de febrero de 1994. Ley Forestal.
- Ley No 24 de 7 de junio de 1995. Vida silvestre.

Normas de Salud.

1. 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.**
2. Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT - 44 – 2000. Ruido en ambientes de trabajo.
3. Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT - 45 – 2000. Vibraciones en ambientes de trabajo.

4. Código Sanitario de 1946, norma el manejo de los desechos sólidos, líquidos y gaseosos.
5. Decreto N° 150 del 19 de febrero de 1971, reglamento sobre ruidos.
6. Normas de seguridad industrial elaboradas por la Cámara Panameña de la Construcción.
7. Normas de seguridad de los bomberos.
8. Decreto Ejecutivo 84-10 del 10 de junio de 1996 sobre Aspectos sanitarios.

Disposiciones referentes a sanidad / seguridad e higiene ocupacional:

- Ley N° 66 de 1946. Código Sanitario.
- Decreto Ejecutivo N°2 de 2008. Por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Construcción.
- Decreto Ejecutivo. 25/5/98 Prohíbe uso de soldadura de plomo y establece límites de opacidad en fuentes móviles.
- Decreto Ejecutivo N°. 1 del 15 de enero de 2004 del Ministerio de Salud, el cual modifica el Decreto Ejecutivo No. 306 del 4 de septiembre de 2002 que determina los niveles de ruido permitidos en áreas residenciales e industriales. En la etapa de construcción del proyecto, las actividades no deben generar ruidos molestos a los vecinos cercanos al mismo.
- Decreto N° 323 del 4 de mayo de 1971: Normas de Plomería Sanitaria. Aplicable al proyecto, ya que tiene que ver con todo el sistema sanitario del residencial.
- Resolución N°. 275 del 20 de julio de 2001. Que aprueba el Reglamento Técnico DGNTI –COPANIT 48 – 2001, establece especificaciones para los bloques huecos de concreto para uso estructural y no estructural.

Legislación que aplica al sistema contra incendios

1. Resolución No. 72 (De 21 de noviembre de 2003). "Por medio de la cual se introducen modificaciones en el Artículo 3ero de la Resolución 46 "Normas para la Instalación De Sistemas De Protección Para Casos De Incendio" De 3 De Febrero De 1975".
2. Resolución No. 73. (De 21 de noviembre de 2003). "Por medio de la cual se introducen modificaciones en el Artículo 3R0 de la Resolución 46: "Normas para la instalación de Sistemas de Protección para casos de incendio" del 3 de febrero de 1975 y a la resolución

- N° 264: Normas para la instalación de los sistemas automáticos de rociadores contra incendio" del 8 de octubre de 1996".
3. Resolución NP 74 (De 21 de noviembre de 2003). "Por medio de la cual se introducen modificaciones en el Artículo 3r0. de la Resolución 46 "Normas para la Instalación de Sistemas de Protección para Casos De Incendio" De 3 De Febrero De 1975".
 4. Resolución N° CDZ – 20/2003 (DE 10 DE OCTUBRE DE 2003). "Por la cual se ordena la publicación en La Gaceta Oficial los Capítulos I, II y III Del Reglamento General De La Oficina De Seguridad".

Instalaciones eléctricas:

1. Resolución 229 de 9 de junio de 1987, por medio del cual se adopta el reglamento para instalaciones eléctricas en la República de Panamá y se nombra un comité consultivo permanente para el estudio y actualización.

Oficina de Seguridad adscrita al Cuerpo de Bomberos de Panamá:

- Creada mediante la Ley 48 de 31 de enero de 1963 y posteriormente reformada por la Ley 21 de 18 de octubre de 1982. Esta oficina tiene la tarea y obligación de velar y garantizar porque todo tipo de instalaciones y construcciones (habitacionales, comerciales, industriales, portuarias, etc.) sean construidas bajo las normas de seguridad existentes. Corresponde a esta institución otorgar los permisos pertinentes, una vez que el promotor haya cumplido a satisfacción con las normas de seguridad para que pueda proceder al desarrollo del proyecto en cuestión.
- Adaptación de Códigos de Seguridad del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Panamá: NFPA 101, Reglamento de Seguridad Humana; NFPA 20.

5.4 Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad

Las fases del proyecto corresponden a las siguientes: **planificación, construcción / ejecución, operación y abandono.** La etapa de planificación es la evaluación o proceso que recoge información que apoyará la toma de decisiones. Se considera que la etapa de construcción corresponde a los momentos en los cuales el proyecto se está implementando, es decir, se están poniendo en práctica las actividades propuestas originalmente para alcanzar los objetivos, para

luego entrara a la fase operativa o de ocupación del edificio. La etapa de abandono no se tiene contemplada.

5.4.1 Planificación

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

5.4.2 Construcción/ejecución

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

La descripción de estas, es como sigue:

- **Demolición;** el promotor deberá demoler una casa abandonada y deteriorada, los restos de escombros serán llevados al vertedero municipal autorizado.
- **Cercado:** la obra debe ser aislada de los transeúntes con cercas de paneles de zinc, de tal manera que no afecte la seguridad de peatones y vehículos, o de algún otro material o medida que permita mantener la distancia entre ambas partes.
- **Habilitación de estructuras temporales:** construcción de una caseta temporal que tendrá la oficina de campo, un área para el almacenamiento de materiales y equipos para los trabajadores; así como la colocación de sanitarios portátiles.

- **Limpieza general:** Desarraigue de vegetación (gramíneas). Para tal efecto se tramitará ante el Ministerio de Ambiente el debido permiso de Limpieza por Indemnización Ecológica.
- **Demarcación de las áreas de construcción para el marcado de obras civiles y en general:**
 - a) Excavaciones y Construcción de fundaciones
 - b) Colocación del sistema eléctrico y plomería general.
 - c) Construcción de Tanque séptico y pozo ciego
 - d) Colocación del sistema especial eléctrico de Emergencia
 - e) Colocación de acabados
 - f) Pintura interior y exterior.
 - g) Colocación de letreros de Seguridad y prevención.
 - h) Limpieza final
- **Obras civiles:** dentro de las actividades de infraestructuras a desarrollar se encuentran las siguientes:

Trabajos de albañilería:	<ul style="list-style-type: none"> • Acabados de pisos y paredes • Revestimientos • Carpintería • Recubrimientos • Instalaciones sanitarias • Trabajos de plomería
Obras exteriores:	<ul style="list-style-type: none"> • Estacionamientos (circulación y maniobras) • Camino de acceso al proyecto • Aceras y rampas
Obras complementarias:	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema de redes eléctricas en general • Sistema de comunicación • Redes y sistema pluvial. • Sistema de agua potable

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

- **Seguridad, salud e higiene laboral:** Dentro de este marco, la empresa promotora y subcontratistas, deberán aplicar todas las medidas de seguridad, salud e higiene laboral a los trabajadores de la construcción, dispuestas en la legislación vigente, proporcionándole a la vez el equipo de protección personal para las actividades a realizar y velando por su uso adecuado.
- **Limpieza del área de construcción:** finalizada la obra, el promotor procederá a la recolección del material que no se haya utilizado en la construcción para su posterior transporte y disposición final. Todo esto se realizará con el propósito de dejar limpia el área contribuyendo a mantener la belleza escénica del lugar además prevenir cualquier foco de contaminación por mala disposición de los desechos.

5.4.3 Operación

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

5.4.4 Abandono

Se espera que el promotor finalice la construcción del proyecto con satisfacción y así evitar abandonar la obra. En caso de no continuar la construcción por razones ajenas al promotor, el sitio deberá quedar libre de restos de materiales y dejar el área limpia.

5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar

Infraestructura a desarrollar: El proyecto **LOCAL COMERCIAL** consiste en la construcción de una edificación de una sola planta destinado para la venta de auto repuesto en general, venta de

llantas y rines de lujo, el cual contara con área de taller con elevadores de 2 y 4 columnas respectivamente, máquina alineadora y equilibradora de llantas, área de oficina, recepción y contabilidad, un depósito y baños sanitarios. El proyecto se desarrollará en el Corregimiento de Progreso, distrito de Barú, provincia de Chiriquí, en la finca Folio Real 30236716, código de ubicación 4105, el cual posee una superficie de **650.38 m²**. Las aguas residuales serán manejadas a través de un tanque séptico a la cual se le dará mantenimiento según su capacidad y uso. El agua para la fase operativa será obtenida de la red de distribución del IDAAN.

Equipo a utilizar:

- **Construcción** se utilizará el equipo mínimo necesario de toda construcción: retroexcavadora, camión volquete, aplanadora, equipos de soldaduras, concretera, camión para transportar el material; así como herramientas manuales, como: palas, carretillas, palaustre, flotas, martillos, nivel, plomada, etc.
- **Operación**, cuando el proyecto esté listo, será necesarias herramientas menores para el mantenimiento y prolongar la vida útil del proyecto.

5.6 Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación

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

- Agua potable para el consumo de los trabajadores
- Agua para el proceso propio de la construcción
- Equipo de protección personal y primeros auxilios
- Bloques, acero, hierro, cemento, arena, pegamento, carriolas, pinturas, techos, puertas.
- Materiales de plomería
- Baterías de sanitarios, lavamanos, piletas
- Piedra picada
- Tubería eléctrica
- Tubería de agua
- Tuberías para el sistema de aguas servidas
- Accesorios para el sistema contra incendio y contra robo
- Letrina portátil para uso de los trabajadores

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

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

- **Agua potable:** En la actualidad el área de influencia del proyecto cuenta con facilidades de conexión del IDAAN.
- **Energía:** El servicio de energía eléctrica, es suministrado por la empresa NATURGY PANAMÁ (EDECHI). Con previo acuerdo del promotor con la empresa de distribución eléctrica.
- **Aguas servidas:** En la etapa de construcción se dispondrá de letrinas portátiles para las necesidades fisiológicas de los trabajadores, por lo cual se contratará una empresa para que realice de manera frecuente la limpieza y desinfección de éstos. Para la operación del proyecto el promotor del proyecto utilizará el sistema de tanque séptico.
- **Vías de acceso:** todas las vías de acceso son de asfalto y está en buenas condiciones.
- **Transporte público:** El área de Paso Canoas es muy transitada por ser punto de conexión de límites de fronteras, por lo cual el transporte de personas y mercancía se da por medio de vehículos privados, buses (colectivos) y taxis (selectivos).
- **Otros servicios:** Se dispone de servicio telefónico para el sector (líneas fijas), suministrado por la empresa de telefonía Cable & Wireless. También hay cobertura de telefonía celular suministrado por varias empresas proveedoras.
- **Ornato y Aseo:** El promotor deberá realizar los trámites correspondientes con el Municipio de Barú para la debida recolección de los desechos domésticos.



Figura 3. Servicios básicos en las inmediaciones del proyecto a desarrollar (calles asfaltadas y tendido eléctrico)
(Fuente: Equipo consultor)

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

Planificación:

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

Construcción:

- Arquitecto para el diseño y construcción de la obra.
- Un capataz, para dirigir los trabajos de construcción de la obra
- Albañiles y ayudantes en general.
- Un plomeros, instalación del sistema de agua potable y servicios higiénicos
- Un técnico en electricidad, para la instalación del sistema eléctrico
- Un Soldador
- Operadores de equipo pesado.

Operación: De acuerdo a las necesidades del promotor

5.7 Manejo y disposición de desechos en todas las fases

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

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

5.7.1 Sólidos

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

recolectados semanalmente por una empresa que contrate el promotor para disponerlos en el Relleno Sanitario autorizado.

- **Etapa de abandono:** No aplica

5.7.2 Líquidos

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

5.7.3 Gaseosos

- **Fase de Planificación:** No se generará desechos de este tipo.
- **Fase de Construcción:** Se utilizará los equipos y maquinarias en buenas condiciones mecánicas, esto de manera temporal.
- **Fase de Operación:** No se pretende generar este tipo de emisiones de este tipo.
- **Etapa de abandono:** No aplica

5.8 Concordancia con el Plan de Uso de Suelo

El distrito de Barú no posee un ordenamiento territorial aprobado o zonificación establecida, sin embargo, las actividades que se desarrollan en el área y en la colindancia, no repercuten con la actividad ejecutada por el promotor. Este proyecto está ubicado en un área de desarrollo comercial.

5.9 Monto global de la inversión

La inversión global aproximada para la construcción del proyecto **LOCAL COMERCIAL**, se estima en CIENTO CINCUENTA MIL DÓLARES CON 00/100 (B/ 150,000.00).

6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

En este capítulo se describen los aspectos ambientales relacionados con el medio físico relevantes en la zona del proyecto propuesto: como topografía, suelos, hidrología, clima, calidad de agua, calidad del aire, ruido y olores molestos.

6.1 Caracterización del suelo

Las tierras en donde se va a desarrollar el proyecto son consideradas de vocación agrícola y están clasificadas como Clase II: arable, con algunas limitaciones en la sección de plantas.

6.1.1 La descripción del uso del suelo

Actualmente la superficie está cubierta por gramíneas.



Figura 4. Uso actual del suelo

(Fuente: C. Gonzalez R. 2022)

6.1.2 Deslinde de la propiedad

La propiedad pertenece a la **IJM FUNDACIÓN DE INTERÉS PRIVADO**. Las colindancias de la propiedad son las siguientes:

- NORTE: Resto de la finca No. 18279 propiedad del Municipio de Barú ocupado por Rigoberto Miranda Sanjur y por otra parte ocupado por Sara Espinoza Rodríguez.
- SUR: Resto de la finca No. 18279 propiedad del Municipio de Barú ocupado por Cipriano González.
- ESTE: Resto de la finca No. 18279 propiedad del Municipio de Barú ocupado por Delmira del Carmen Fuentes
- OESTE: Rodadura de asfalto

6.2 Topografía

El terreno donde se desarrollará el proyecto y sus alrededores presenta una topografía plana. Se encuentra entre los 145 y 147 m.s.n.m.

6.3 Hidrología

El área del proyecto se encuentra en la cuenca 102) Río Chiriquí Viejo. No existen cuerpos de agua dentro del área del proyecto

6.3.1 Calidad de aguas superficiales

No hay fuentes de aguas superficiales dentro del área del proyecto.

6.4 Calidad de aire

Se midió en total un (1) punto de Calidad de Aire Ambiental en horario diurno dentro del área total del proyecto. La zona donde se desarrollará este proyecto es un área donde la presencia humana y tráfico vehicular es mínima. El punto monitoreado en horario diurno para evaluar calidad de aire ambiental se encuentra **DENTRO** de los valores permisibles para 24 horas, establecidos en la guía del Banco Mundial v. 2007. (*Ver Anexos. Informe de Calidad de Aire PM10*).

6.4.1 Ruido

Se midió en total un (1) punto de ruido ambiental en horario diurno dentro del área total del proyecto. El punto monitoreado en horario diurno para evaluar el ruido ambiental se encuentra por **FUERA** de los límites permitidos, por lo tanto, cumple según el 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. (*Ver Anexos. Informe de Ruido Ambiental*).

6.4.2 Olores

No se identificaron fuentes de ningún tipo que generen olores molestos en el Área del Proyecto.

7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

De acuerdo con el sistema de clasificación de zonas de vida de Holdridge para la República de Panamá (Tosi, 1971), el área del proyecto se ubica dentro de la zona de vida del bosque muy húmedo premontano de transición a cálido (bmh-P (c)). En la actualidad los bosques característicos de este bio-clima han desaparecido y en su lugar existen sistemas productivos agropecuarios.

7.1 Características de la Flora

En el área exacta donde se construirá el proyecto, cubierta por gramíneas, las especies de hábito arbóreo se presentaron en estado temprano de desarrollo como brizales y latizales, dado que no alcanzan los 15 cm de diámetro a la altura del pecho.



Figura 5. Característica de la vegetación

(Fuente: C. Gonzalez R. 2022)

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

Por la presencia nula de vegetación arbórea dentro del terreno donde se desarrollara el proyecto no amerita la realización de inventarios forestales.

7.2 Características de la Fauna

En lo que a la fauna respecta debido a la alta perturbación del polígono no se observaron especies de vertebrados terrestres, aves, reptiles u anfibios dentro de los límites de la propiedad, debido a la poca o ninguna disponibilidad de hábitat o fuente de alimento para animales.

8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

La provincia de Chiriquí se encuentra ubicada en el sector oeste de la República de Panamá, su capital es la ciudad de David. El nombre Chiriquí significa valle de la luna para los indígenas Ngöbe-Buglé. Su descubrimiento se atribuye al español Gaspar de Espinosa, en el año 1519, siendo creada la provincia el 26 de mayo de 1849, durante la época en que Panamá formaba parte de Colombia.

La provincia tiene una superficie de 6.547,7 km², colinda con la Republica de Costa Rica, cuenta con una población de 409 821 habitantes según censo del 2010 de las cuales mayoritariamente son de hispano-indígena, se divide en 14 distritos y 106 corregimientos. Su economía se basa en el sector primario en lo que respecta a la producción agrícola y ganadera, y el sector terciario, siendo la actividad comercial en el distrito de David, igualmente en el área turística (Boquete, Cerro Punta, Volcán, Parque Internacional La Amistad) como ferias nacionales e internacionales, excursionismo y agroturismo. Además, posee aeropuertos, puertos, vías terrestres.

El proyecto LOCAL COMERCIAL se localiza en los límites fronterizos entre la República de Costa Rica y Panamá (Provincia de Chiriquí), específicamente en el área de Paso Canoas, está es una ciudad internacional repartida entre ambos países, para el caso en estudio, pertenece al corregimiento de Progreso del distrito de Barú.

8.1 Uso actual de la tierra en sitios colindantes

Como se reiteró anteriormente, al ser una ciudad internacional, el uso actual que se da en los sitios colindantes al proyecto es el comercio transfronterizo, el cual se beneficia ambas comunidades.

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

El Ministerio de Ambiente, considera la obligatoriedad de contar con la opinión y propuestas de los agentes sociales, incorporándolos en el proceso de ejecución de los estudios de impacto ambiental, la normatividad establecida a través del Reglamento de Consulta y Participación Ciudadana en el Proceso de Evaluación Ambiental y Social en el marco del Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de Agosto de 2009 “por lo cual reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley N° 41 del 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo N° 209 del 5 de septiembre del 2006”.

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

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

Metodología: La metodología utilizada para lograr la reacción ciudadana (opiniones, sugerencias, inquietudes y aclaraciones), con respecto al proyecto fueron las encuestas directas a las personas residentes a los alrededores del proyecto, en el corregimiento de Progreso, Distrito de Barú, Provincia de Chiriquí.

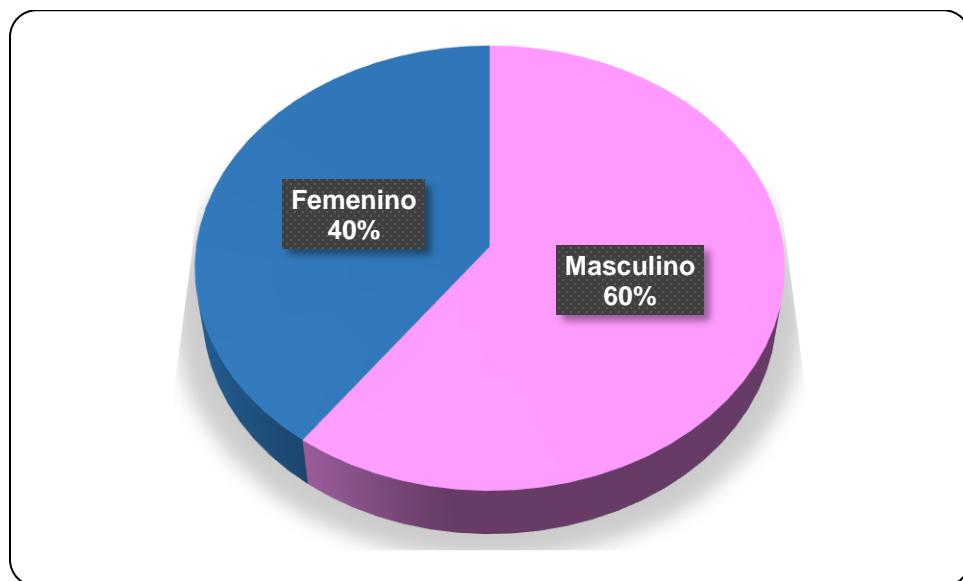
Objetivos:

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

A) RESULTADO DE LAS ENCUESTAS:

Encuesta de percepción ciudadana: se realizó la aplicación de una encuesta, a fin de medir la percepción ciudadana de la población en las localidades cercanas a la zona del proyecto, en este caso, en las áreas pobladas de Paso Canoas. Se aplicaron **diez (10) encuestas** el día **22 de septiembre de 2022**. Se observó que el 60.0% de los encuestados son masculinos y el 40.0% son mujeres.

Gráfico 1. Población encuestada según sexo

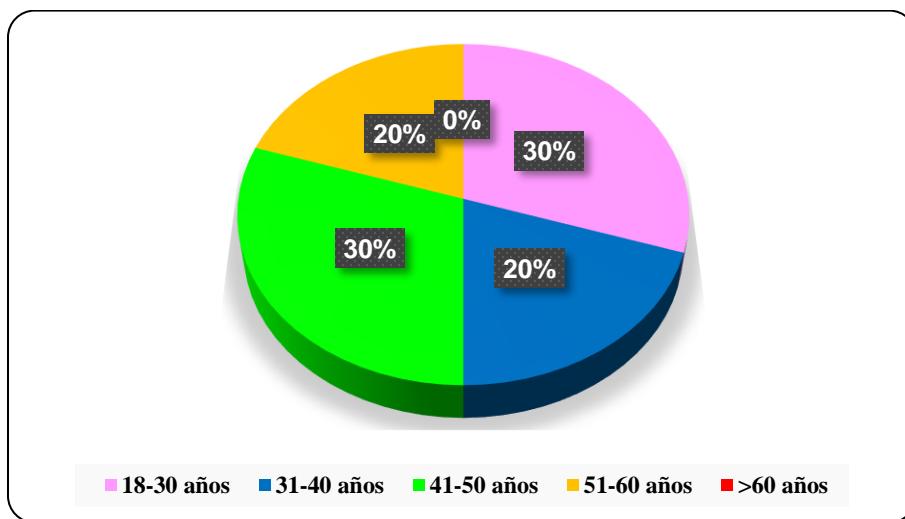


Fuente: Trabajo de campo realizado el 22/09/22

Edad:

El 30.0% de la población encuestada está entre los 18 y 30 años; 20.0% está entre 31 y 40 años; 30.0% está entre 41 y 50 años; 20.0% está entre 51 y 60 años y un 00.0% tiene más de 60 años de edad.

Gráfico 2. Edad de los encuestados

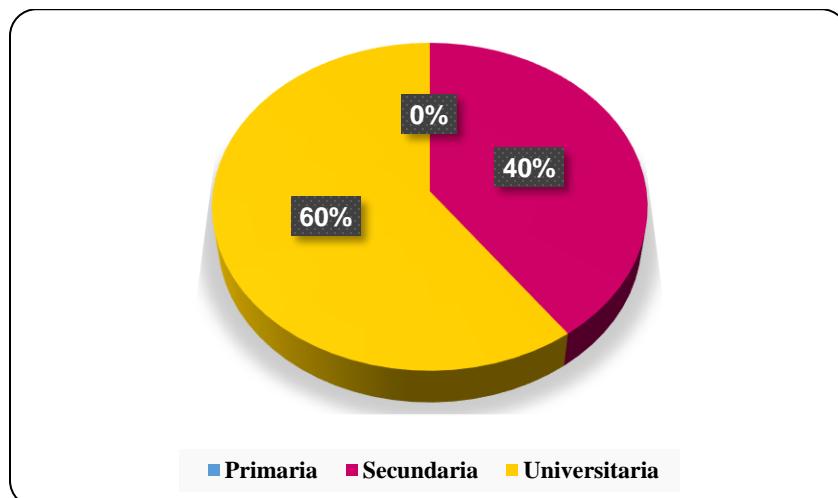


Fuente: Trabajo de campo realizado el 22/09/22

Escolaridad:

El 0.0% de los encuestados fue a primaria, el 40.0% asistió a la secundaria y un 60.0% fue a la universidad.

Gráfico 3. Escolaridad de la población encuestada

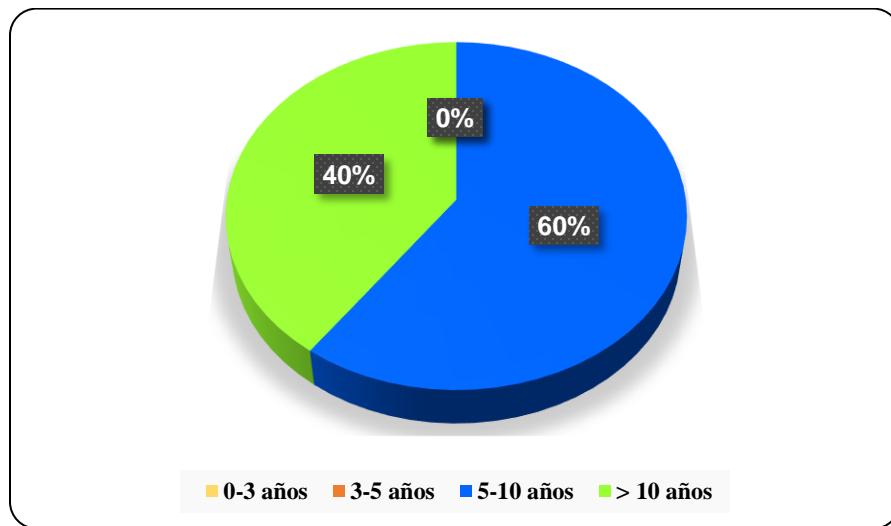


Fuente: Trabajo de campo realizado el 22/09/22.

Años de residir en el lugar:

El 0.0% de los encuestados están en el rango de 0-3 años de residir en el área, seguido de un 0.0% de 3-5 años, 60.0% entre 5-10 de residencia en el área y un 40.0% han residido en el lugar por más de 10 años.

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

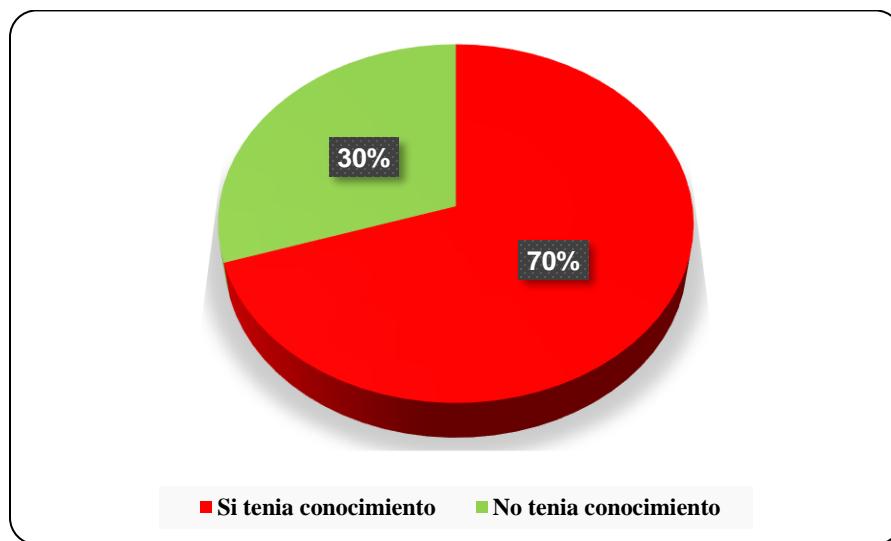


Fuente: Trabajo de campo realizado el 22/09/22.

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL:

1. ¿Tiene usted conocimiento del desarrollo del proyecto? La mayoría de la población encuestada señaló si tener conocimiento del desarrollo del proyecto (70.0%); mientras que el resto de la población afirmó (30.0%) no tener conocimiento general de la realización del proyecto.

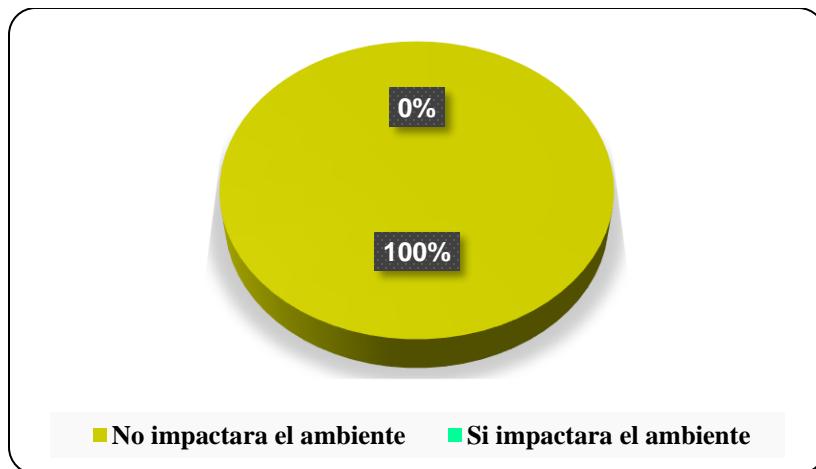
Grafico 5. Porcentaje del conocimiento del desarrollo del proyecto de acuerdo a los encuestados



Fuente: Trabajo de campo realizado el 22/09/22.

2. ¿Cree que la ejecución del proyecto o actividad impacte el ambiente? Al respecto, el 0.0% contestaron que, si les impactará el ambiente, un 100.0% considera que el proyecto LOCAL COMERCIAL no impactara el ambiente.

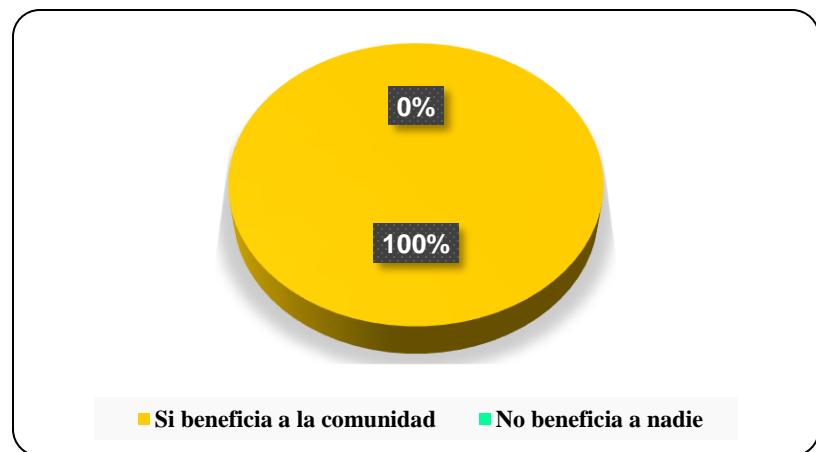
Grafico 6. Ponderación al consultarle si considera que el proyecto impacte el ambiente



Fuente: Trabajo de campo realizado el 22/09/22.

3. ¿Cree usted que el proyecto beneficia a la comunidad? El 100% de las personas encuestadas opinaron que el desarrollo del proyecto si beneficia a la comunidad. Dentro de las explicaciones que expresaron los encuestados están: aumento de empleo, entradas económicas a los negocios de la zona.

Grafico 7. Porcentaje de la población encuestada, de acuerdo al beneficio del proyecto para la comunidad



Fuente: Trabajo de campo realizado el 22/09/22.

4 ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo del proyecto, obra o actividad? El 90% de los encuestados aceptan y están de acuerdo, que se ejecute la construcción del proyecto

Grafico 8. Aceptación del proyecto por parte de la comunidad



Fuente: Trabajo de campo realizado el 22/09/22.

5. ¿Qué recomendación le daria usted al promotor? En la aplicación de las encuestas se informó de forma general a las personas sobre el proyecto LOCAL COMERCIAL, y se le preguntó que recomendaciones daría al promotor del proyecto.

Tabla 4. Comentarios adicionales acerca del desarrollo del proyecto LOCAL COMERCIAL

TIPO DE COMENTARIO	RECOMENDACIÓN
AMBIENTE	<ul style="list-style-type: none">• ELIMINAR LOS LUGARES QUE SON PROPENSOS A QUE LA GENTE TIRA BASURA
SOCIAL	<ul style="list-style-type: none">• QUE SE REALICE LA OBRA

Fuente: Trabajo de campo realizado el 22/09/22.

FORMA DE RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS

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

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

8.3. Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados

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

8.4 Descripción del Paisaje

El paisaje que se puede observar en área en estudio es una zona urbana y fronterizo comercial.

9.0 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS

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

Tabla 5. Actividades Generales del Proyecto y Acciones Generadoras de Impacto en la Etapa de Construcción.

ETAPA DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	ACCIONES GENERADORES DEL IMPACTO
CONSTRUCCIÓN	Adecuación de la zona para la construcción	Limpieza de la cobertura vegetal
	Delimitación de las áreas de construcción.	Excavación y movimiento de tierra puntuales; Movimiento de equipo; uso de materiales de construcción; presencia humana laboral, levantamiento de infraestructura (local comercial)
	Construcción de infraestructuras	
OPERACIÓN	Mantenimiento de las infraestructuras; limpieza general del área.	Generación de desechos sólidos y líquidos.

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

Tabla 6. Matriz Resumen de los impactos ambientales identificados de las Actividades del proyecto "LOCAL COMERCIAL". Corregimiento Progreso, distrito de Barú, provincia de Chiriquí.

Medio	Etapa	Actividad (es)	Impactos ambientales	Carácter del impacto (+/-;x)	No. De Alteraciones o Impactos		
					Positiva	Negativa	Total
Físico (Suelo, Agua, Aire)	Construcción	1. Adecuación de la zona para la construcción. 2. Delimitación de las áreas de construcción. 3. Construcción de infraestructuras 4. Mantenimiento de las infraestructuras; limpieza general del área.	Contaminación del suelo por inadecuada disposición de desechos sólidos y líquidos	(-)	0	6	6
			Contaminación atmosférica por dispersión de partículas de polvo	(-)			
			Alteración en la estructura y estabilidad del suelo	(-)			
			Contaminación acústica por generación de ruido y vibraciones	(-)			
			Perdida de la cobertura vegetal en sitios puntuales	(-)			
			Contaminación del suelo por derrames de hidrocarburos	(-)			

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

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

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

El carácter (R) del impacto puede ser:

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

Magnitud del Impacto; considera como parámetros de referencia a:	Importancia del Impacto; considera como parámetros de referencia a:
<ul style="list-style-type: none"> • Perturbación (P): cuantifica la fuerza o peso con que se manifiesta el impacto (Clasificado como importante, regular y escaso). • Extensión (E): mide la dimensión espacial o superficie que ocupa el impacto (Clasificado como regional, local-lineal, puntual). 	<ul style="list-style-type: none"> • Duración (D): periodo durante el cual se mantendrá el impacto. Se clasifica como permanente o duradero en toda la vida del Proyecto; temporal o durante cierta etapa de la operación del Proyecto; y corta o durante la etapa de construcción del Proyecto.

<ul style="list-style-type: none"> Ocurrencia (O): mide el riesgo de ocurrencia del impacto (clasificado como muy probable, probable y poco probable). 	<ul style="list-style-type: none"> Reversibilidad (R): expresión de la capacidad del medio para retornar a una condición similar a la original. Se clasifica como reversible si no requiere ayuda humana; parcial si requiere ayuda humana; e irreversible si debe generar una nueva condición ambiental. Importancia (I): desde el punto de vista de los recursos naturales y la calidad ambiental (clasificado como alto, medio o bajo).
--	--

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

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

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

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

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

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

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

Tabla 7. Valoración en función a las principales IMPACTOS AMBIENTALES identificadas del proyecto "LOCAL COMERCIAL".
Corregimiento Progreso, distrito de Barú, provincia de Chiriquí.

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

Impacto Ambiental Identificado	Carácter (+/-)	Perturbación	Extensión	Ocurrencia	Duración	Reversibilidad	Importancia Ambiental	VALORIZACIÓN	CARACTERIZACIÓN
Perdida de la cobertura vegetal en sitios puntuales	-	1	1	2	1	1	1	-7	Compatible
Contaminación del suelo por derrames de hidrocarburos	-	1	1	2	1	1	1	-7	Compatible
Ocurrencia de accidentes laborales	-	2	2	2	1	1	1	-9	Poco significativo
Generación de empleos directos e indirectos	+	1	2	3	2	2	2	+12	Medio
Aumento del valor catastral de terrenos colindantes	+	2	1	3	3	2	2	+12	Medio
Cambio en el uso del suelo.	+	2	1	3	3	2	2	+12	Medio

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

Impactos sociales y económicos:

- Se espera que el proyecto tenga efectos positivos sobre la calidad de vida de la población, sobre todo, por el aumento de la generación de fuentes de empleos.
- Generación de empleos directos e indirectos, temporales y permanentes.
- Reactivación de la inversión local.
- En cuanto a las Mejoras en la plusvalía de la propiedad, el impacto se califica positivo ya que el valor del terreno aumentará con el desarrollo del Proyecto, por lo tanto las tierras aledañas al mismo también aumentarán su valor.

10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

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

Tabla 8. Descripción De Las Medidas De Mitigación Específicas

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

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	MONITOREO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	COSTO ESTIMADO DE LAS MEDIDAS B./.
	<ul style="list-style-type: none"> Suministrar a los trabajadores los equipos de protección auditiva y mantener vigilancia de uso, en caso de ser necesario y si las actividades a realizar lo ameriten. 			
Contaminación del suelo por inadecuada disposición de desechos sólidos y líquidos	<p>PARA DESECHOS SÓLIDOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> Se colocarán envases rotulados para el depósito de los desechos generados en la construcción, para evitar que los mismos sean esparcidos por el viento o animales domésticos. Los desechos como restos de caliche, escombros y baldosas y demás materiales de construcción se depositarán en un área determinada dentro de los predios del terreno y serán trasladados de 	Semanal	Durante la fase de construcción y operación	B/.400.00 (en fase de construcción) Durante la operación se establecerá la tasa de aseo con el Municipio

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	MONITOREO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	COSTO ESTIMADO DE LAS MEDIDAS B/.
	<p>forma semanal al relleno sanitario más próximo o autorizado.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contar con una empresa recolectora para la recolección de los residuos de la remodelación. • Disponer de tanques rotulados para la colocación de los desechos en bolsas plásticas 			
	<p>PARA DESECHOS LIQUIDOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Durante la construcción el personal utilizará letrinas portátiles que se alquilaran. • Durante la operación, se contará con la aprobación del sistema de tanque séptico emitido por el MINSA. • Para la etapa de operación, los desechos deberán colocarse en 	Mensual	Durante la fase de construcción y operación	Forma parte de los costos de inversión del proyecto, no es un costo ambiental.

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	MONITOREO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	COSTO ESTIMADO DE LAS MEDIDAS B/.
	<p>bolsas y disponerse en la tinaquera.</p> <ul style="list-style-type: none"> Aplicar la reutilización de materiales sobrantes, los que no se puedan reciclar o reusar, se depositaran en un sitio temporal en el proyecto para luego ser llevados al vertedero autorizado. 			
Alteración de la estructura y estabilidad del suelo	<ul style="list-style-type: none"> Los trabajos de construcción se realizarán según las especificaciones del plano Se revegetaran las áreas de suelo desnudo que resulten luego de la construcción. Evitar el paso innecesario de maquinarias y equipo pesado en áreas que no serán intervenidas. 	Trimestral	Durante la fase de construcción y operación	Forma parte de los costos de inversión del proyecto, no es un costo ambiental

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	MONITOREO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	COSTO ESTIMADO DE LAS MEDIDAS B/.
Perdida de la vegetación en sitios puntuales	<ul style="list-style-type: none"> Tramitar el permiso de limpieza por indemnización ecológica o tala de ser necesario. Siembra de grama en las áreas comunes dentro del proyecto. 	Semanalmente	Durante la fase de construcción	B/. 800.00
Contaminación del suelo por derrames de hidrocarburos	<ul style="list-style-type: none"> Evitar el goteo de hidrocarburos (lubricantes y combustible); en caso de darse accidentalmente recoger el suelo, aplicar productos para su manejo y depositarlo en tanque para luego ser trasladado al Relleno Sanitario más próximo o autorizado. 	Monitoreo de los equipos y maquinaria del proyecto 200 horas de uso.	Durante la fase de construcción	B/. 400.00
Ocurrencia de accidentes laborales	<ul style="list-style-type: none"> Dotar a los trabajadores del equipo de protección personal para este tipo de obras. Cumplir con el protocolo elaborado por el MITRADEL y 	Lista de entrega de EPP Bitácora de revisión de protocolo de bioseguridad	Diario durante la construcción	Forma parte de los costos de inversión del proyecto, no es un costo ambiental

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	MONITOREO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	COSTO ESTIMADO DE LAS MEDIDAS B/.
	<p>MINSA para la prevención COVID-19 en las faenas de la construcción.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disponer en sitio de trabajo de botiquines de primeros auxilios. 			

Fuente: Análisis de consultores.

OTRAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN COMPLEMENTARIAS:

✚ RIESGOS DE ACCIDENTES (TRABAJADORES):

- ✓ Los trabajadores serán provistos de equipo de protección personal obligatorio
- ✓ Se contará con un botiquín de emergencias y se identificará los números de teléfonos en caso de emergencias.
- ✓ Contar con extintores en sitios claves.
- ✓ El contratista deberá imponer a sus empleados, subcontratistas y otros proveedores, el cumplimiento de todas las medidas relativas a salud ocupacional, seguridad industrial y prevención de accidentes.
- ✓ Se colocarán señalizaciones de advertencia para prevenir accidentes
- ✓ Se colocaran señales informativas sobre los trabajos a realizar.
- ✓ Se utilizaran banderilleros para guiar a los conductores y evitar accidentes.

10.2 Ente responsable de la ejecución de las medidas

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

10.3. Monitoreo

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

Tabla 9. Monitoreo de las medidas de mitigación ambiental

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

MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	MONITOREO
<p>PARA DESECHOS SÓLIDOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se colocarán envases rotulados para el depósito de los desechos generados en la construcción, para evitar que los mismos sean esparcidos por el viento o animales domésticos. • Los desechos como restos de caliche, escombros y baldosas y demás materiales de construcción se depositarán en un área determinada dentro de los predios del terreno y serán trasladados de forma semanal al relleno sanitario más próximo o autorizado. • Contar con una empresa recolectora para la recolección de los residuos de la remodelación. • Disponer de tanques rotulados para la colocación de los desechos en bolsas plásticas 	Semanal
<p>PARA DESECHOS LIQUIDOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Durante la construcción el personal utilizará letrinas portátiles que se alquilaran. • Durante la operación, se contará con la aprobación del sistema de tanque séptico emitido por el MINSA. • Para la etapa de operación, los desechos deberán colocarse en bolsas y disponerse en la tinaquera. • Aplicar la reutilización de materiales sobrantes, los que no se puedan reciclar o reusar, se depositaran en un sitio temporal en el proyecto para luego ser llevados al vertedero autorizado. 	Mensual

MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	MONITOREO
<ul style="list-style-type: none"> • Los trabajos de construcción se realizarán según las especificaciones del plano • Se revegetaran las áreas de suelo desnudo que resulten luego de la construcción. • Evitar el paso innecesario de maquinarias y equipo pesado en áreas que no serán intervenidas. 	Trimestral
<ul style="list-style-type: none"> • Tramitar el permiso de limpieza por indemnización ecológica o tala de ser necesario. • Siembra de grama en las áreas comunes dentro del proyecto. 	Semanalmente
<ul style="list-style-type: none"> • Evitar el goteo de hidrocarburos (lubricantes y combustible); en caso de darse accidentalmente recoger el suelo, aplicar productos para su manejo y depositarlo en tanque para luego ser trasladado al Relleno Sanitario más próximo o autorizado. 	MENSUAL Monitoreo de los equipos y maquinaria del proyecto 200 horas de uso.
<ul style="list-style-type: none"> • Dotar a los trabajadores del equipo de protección personal para este tipo de obras. • Cumplir con el protocolo elaborado por el MITRADEL y MINSA para la prevención COVID-19 en las faenas de la construcción. • Disponer en sitio de trabajo de botiquines de primeros auxilios. 	SEMANAL Lista de entrega de EPP Bitácora de revisión de protocolo de bioseguridad

10.4 Cronograma de ejecución

El cronograma de ejecución de las medidas de mitigación, deberá realizarse en la fase constructiva del proyecto, con el fin de minimizar los impactos identificados. Para la fase de operación, pasan a ejecutarse el manejo de los desechos sólidos y líquidos, que se mantienen durante la vida útil del proyecto y que será responsabilidad del PROMOTOR. Ver Tabla 10.

Tabla 10. Cronograma de ejecución de las medidas en base al tiempo de duración del proyecto LOCAL COMERCIAL en Corregimiento Progreso, distrito de Barú, provincia de Chiriquí.

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	FASE DE CONSTRUCCIÓN (4to Trimestre 2022)	FASE DE CONSTRUCCIÓN (1er Trimestre 2023)	FASE DE CONSTRUCCIÓN (2d0 Trimestre 2023)	FASE DE OPERACIÓN 2023
Contaminación del aire por dispersión de partículas de polvo	<ul style="list-style-type: none"> Durante la época seca mantener un riego permanente en los frentes de trabajo con carros cisternas para disminuir el polvo. Mantener velocidades vehiculares de 20 km/h en la obra. Los camiones que lleven material suelto al proyecto deberán contar con su respectiva lona. 				
Contaminación acústica por generación de	<ul style="list-style-type: none"> Mantener un horario de trabajo entre las 7:30 a.m. a 3:30 p.m. 				
	<ul style="list-style-type: none"> Apagar el equipo de trabajo que no esté en uso. 				

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	FASE DE CONSTRUCCIÓN (4to Trimestre 2022)	FASE DE CONSTRUCCIÓN (1er Trimestre 2023)	FASE DE CONSTRUCCIÓN (2d0 Trimestre 2023)	FASE DE OPERACIÓN 2023
ruido y vibraciones	<ul style="list-style-type: none"> Suministrar a los trabajadores los equipos de protección auditiva y mantener vigilancia de uso, en caso de ser necesario y si las actividades a realizar lo ameriten. 				
Contaminación del suelo por inadecuada disposición de desechos sólidos y líquidos	<p>PARA DESECHOS SÓLIDOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> Se colocarán envases rotulados para el depósito de los desechos generados en la construcción, para evitar que los mismos sean esparcidos por el viento o animales domésticos. Los desechos como restos de caliche, escombros y baldosas y demás materiales de construcción se depositarán en un área determinada dentro de los predios del terreno y serán trasladados de forma semanal 				

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	FASE DE CONSTRUCCIÓN (4to Trimestre 2022)	FASE DE CONSTRUCCIÓN (1er Trimestre 2023)	FASE DE CONSTRUCCIÓN (2d0 Trimestre 2023)	FASE DE OPERACIÓN 2023
	al relleno sanitario más próximo o autorizado.				
	<ul style="list-style-type: none"> • Contar con una empresa recolectora para la recolección de los residuos de la remodelación. 				
	<ul style="list-style-type: none"> • Disponer de tanques rotulados para la colocación de los desechos en bolsas plásticas. 				
	PARA DESECHOS LIQUIDOS:				
	<ul style="list-style-type: none"> • Durante la construcción el personal utilizará letrinas portátiles que se alquilaran. 				
	<ul style="list-style-type: none"> • Durante la operación, se contará con la aprobación del sistema de tanque séptico emitido por el MINSA. 				

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	FASE DE CONSTRUCCIÓN (4to Trimestre 2022)	FASE DE CONSTRUCCIÓN (1er Trimestre 2023)	FASE DE CONSTRUCCIÓN (2d0 Trimestre 2023)	FASE DE OPERACIÓN 2023
	<ul style="list-style-type: none"> Para la etapa de operación, los desechos deberán colocarse en bolsas y disponerse en la tinaquera. Aplicar la reutilización de materiales sobrantes, los que no se puedan reciclar o reusar, se depositaran en un sitio temporal en el proyecto para luego ser llevados al vertedero autorizado. 				
	<ul style="list-style-type: none"> Los trabajos de construcción se realizarán según las especificaciones del plano 				
Alteración de la estructura y estabilidad del suelo	<ul style="list-style-type: none"> Se revegetaran las áreas de suelo desnudo que resulten luego de la construcción. Evitar el paso innecesario de maquinarias y equipo pesado en áreas que no serán intervenidas. 				

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	FASE DE CONSTRUCCIÓN (4to Trimestre 2022)	FASE DE CONSTRUCCIÓN (1er Trimestre 2023)	FASE DE CONSTRUCCIÓN (2d0 Trimestre 2023)	FASE DE OPERACIÓN 2023
Perdida de la vegetación en sitios puntuales	<ul style="list-style-type: none"> Tramitar el permiso de limpieza por indemnización ecológica o tala de ser necesario. Siembra de grama en las áreas comunes. 				
Contaminación del suelo por derrames de hidrocarburos	<ul style="list-style-type: none"> Evitar el goteo de hidrocarburos (lubricantes y combustible); en caso de darse accidentalmente recoger el suelo, aplicar productos para su manejo y depositarlo en tanque para luego ser trasladado al Relleno Sanitario más próximo o autorizado. 				
Ocurrencia de accidentes laborales	<ul style="list-style-type: none"> Dotar a los trabajadores del equipo de protección personal para este tipo de obras. Cumplir con el protocolo elaborado por el MITRADEL y MINSA para 				

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	FASE DE CONSTRUCCIÓN (4to Trimestre 2022)	FASE DE CONSTRUCCIÓN (1er Trimestre 2023)	FASE DE CONSTRUCCIÓN (2d0 Trimestre 2023)	FASE DE OPERACIÓN 2023
	<ul style="list-style-type: none"> la prevención COVID-19 en las faenas de la construcción. • Disponer en sitio de trabajo de botiquines de primeros auxilios. 				

10.5 Plan de rescate y reubicación de fauna y flora

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

10.6 Costo de la gestión ambiental

Tabla 10. Costos De La Gestión Ambiental

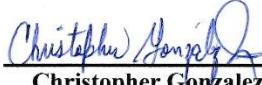
Concepto de:	Costo Total (B/)
Elaboración de EIA,	1,200.00
Pago de la tarifa de ANAM para la Evaluación Ambiental del EIA - Categoría I	353.00
Ejecución de las Medidas de Mitigación	500.00
Informe de Inspección de ruido ambiental y partículas	200.00
Medidas de seguridad	1,000.00
Imprevistos	1,500.00
TOTAL	4,753.00

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

El estudio de impacto ambiental Categoría I, "**LOCAL COMERCIAL**", fue desarrollado con la participación del siguiente grupo de profesionales:



11.1 Firmas debidamente notariadas

NOMBRE	COMPONENTE DESARROLLADO	FIRMAS
CHRISTOPHER GONZALEZ	<ul style="list-style-type: none"> • Coordinador principal del EsIA • Redacción y edición del documento. • Descripción del proyecto • Identificación de impactos ambientales • Plan de mitigación ambiental • Revisión Bibliográfica • Aplicación de encuestas 	 Christopher Gonzalez
ALBERTO QUINTERO	<ul style="list-style-type: none"> • Descripción del ambiente Físico y biológico • Descripción del ambiente socioeconómico. • Preparación del plan de participación ciudadana (encuesta y análisis de los resultados) 	 Alberto Quintero



Que ante mi compareció(eron): Christopher Gonzalez Rodriguez cédula y-732-1712. --

y reconocieron como suya(s) la(s) firma(s) estampada(s) en este documento, y que la(s) firma(s) de Alberto Quintero Qintino y Glendy Castillo de Osigian cédula y-702-1129. --

Estimoni(j)ento(s), pues no(n) sido verificada(s) con photocopia de la cédula, de todo lo cual doy fe. Daniel, o p de octubre aq 2022.

Testigo

Glendy Castillo de Osigian

Testigo



11.2 Número de Registro de consultores

NOMBRES	N° DE REGISTRO
CHRISTOPHER GONZALEZ R.	DEIA-IRC-028-2020
ALBERTO QUINTERO	IRC-031-2009 (Act. 2020)

12.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones:

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

Recomendaciones:

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

13.0 BIBLIOGRAFÍA

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

14.0 ANEXOS

SOLICITUD DE EVALUACIÓN DEL EsIA

Ciudad de David. 01 de octubre de 2022.

EXCELENTE MINISTRO
MILCIADES CONCEPCIÓN
MINISTERIO DE AMBIENTE
ALBROOK, PANAMÁ

E. S. D.



Señor Ministro:

Solicito la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental **Categoría I**, Sector: Industria de la Construcción; Actividad: Edificaciones, del proyecto: "**LOCAL COMERCIAL**" a desarrollarse en el Corregimiento de Progreso, distrito de Barú, provincia de Chiriquí, en la finca Folio Real 30236716, código de ubicación 4105.

El proyecto es promovido por la fundación **IJM FUNDACIÓN DE INTERÉS PRIVADO**, fundación privada registrada en Folio 25032069 en el Registro Público de Panamá. El representante Legal es señor **Ahmad Awad Mah'D Ahmad Awad**, varón, casado, mayor de edad, empresario de nacionalidad Jordana, cedula N-19-1829, localizable en Barrio Belén detrás de la torre Movistar, en el Corregimiento de la Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí, celular 6980-2108, correo electrónico constructoraawad@gmail.com.

Dicho estudio consta de 116 páginas, desde la portada hasta los anexos y los consultores ambientales son:

Ing. Christopher González R. Registro Ambiental: DEIA-IRC-028-2020.

Número de contacto: 6490-1641 / Correo: cgrodriguez507@gmail.com

Arq. Alberto Quintero. Registro Ambiental: IRC-031-09 (Act. 2020)

Número de contacto: 6781-3939/ Correo: albertoantonioqu@hotmail.com

Para cualquier comunicación con respecto al referido estudio, favor contactar al Ingeniero Christopher González, al 6490-1641 o al correo cgrodriguez507@gmail.com

Adjuntamos a la presente solicitud los siguientes documentos:

1. *Declaración jurada notariada*
2. *Copia de cédula notariada del Representante Legal*
3. *Certificación de Registro Público de Fundación (vigente)*
4. *Certificación de Registro Público de Propiedad (vigente)*
5. *Paz y Salvo original y vigente, emitido por el Ministerio de Ambiente.*
6. *Recibo original de pago en concepto de Evaluación del EsIA, emitido por el Ministerio de Ambiente.*
7. *Un original y copia impresa en espiral y una copia digital del contenido total del EsIA en formato compatible.*



A DEL CIRCUITO
A

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

Atentamente;

 2015-18-29

Ahmad Awad Mah'D Ahmad Awad
Representante Legal
IJM FUNDACIÓN DE INTERÉS PRIVADO



Yo, Glendy Castillo de Osigian
Notaria Pública Tercera del Circuito de Chiriquí
con cédula 4-728-2468
CERTIFICO
Que ante mi compareció(eron) personalmente:
Ahmad
Ahmad Mah'D Ahmad Awad
N-19-18-29
y firmó (aron) el presente documento que le doy fe
David
Lidia, Glendy Castillo de Osigian
Notaria Pública Tercera
testigo
testigo

NOTARIA TERCERA
Esta autenticación no implica
responsabilidad alguna de nuestra parte
en cuanto al fondo o fondo del documento
que se certifica.



DECLARACIÓN JURADA NOTARIADA

REPÚBLICA DE PANAMÁ
PAPEL NOTARIAL



- 3. 8.22 8/800

NOTARIA TERCERA DEL CIRCUITO DE CHIRIQUÍ

DECLARACIÓN JURADA

NOTARIAL

En mi despacho Notarial, en la Ciudad de David, Distrito de David, Provincia de Chiriquí, República de Panamá, a los **primeros (01)** días del mes de **octubre** del año **dos mil veintidós (2022)**, ante mí, **Licenciada GLENDEY LORENA CASTILLO LÓPEZ DE OSIGIAN**, Notaria Pública Tercera del Circuito de Chiriquí, con cédula de identidad personal número cuatro - setecientos veintiocho - dos mil cuatrocientos sesenta y ocho (4-728-2468), compareció personalmente: **AHMAD AWAD MAH'D AHMAD AWAD**, varón, casado, mayor de edad, empresario de nacionalidad Jordana, con cédula de identidad personal **N-DIECINUEVE-MIL OCHOCIENTOS VEINTINUEVE (N-19-1829)**, localizable en Barrio Belén detrás de la torre Movistar, en el Corregimiento de la Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí, República de Panamá en conocimiento de las consecuencias que encierra el falso testimonio regulado por el artículo **TRESCIENTOS OCHENTA Y CINCO (385) (Texto único)**, del Código Penal panameño, manifiesta el compareciente que la información contenida en este documento público es cierta y verdadera manifestando bajo gravedad del juramento lo siguiente:

Yo, **Ahmad Awad Mah'D Ahmad Awad**, varón, casado, mayor de edad, empresario de nacionalidad Jordana, con cédula de identidad personal **N-DIECINUEVE-MIL OCHOCIENTOS VEINTINUEVE (N-19-1829)**, localizable en Barrio Belén detrás de la torre Movistar, en el Corregimiento de la Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí, celular 6980-2108, correo electrónico constructorawad@gmail.com, en mi calidad de Representante Legal de la fundación **IJM FUNDACIÓN DE INTERÉS PRIVADO**, fundación privada registrada en el Folio DOS CINCO CERO TRES DOS CERO SEIS NUEVE (25032069) y promotora del Estudio del Impacto Ambiental **CATEGORÍA I**, Sector: Industria de la Construcción; Actividad: Edificaciones, del proyecto: "**LOCAL COMERCIAL**" a desarrollarse en el Corregimiento de Progreso, distrito de Barú, provincia de Chiriquí, en la finca Folio Real TRES CERO DOS TRES SEIS SIETE UNO SEIS (30236716), código de ubicación CUATRO UNO CERO CINCO (4105).

PRIMERO: Por lo antes expuesto DECLARO Y CONFIRMO BAJO LA GRAVEDAD DEL JURAMENTO, mediante el Artículo 385 del Código Penal, que trata del falso testimonio, que la información aquí expresada es verdadera y que el proyecto, antes mencionado, se ajusta a la normativa ambiental y que el mismo genera impactos ambientales negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos, de acuerdo a los criterios de protección ambiental regulados en el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998 (ahora Ley 8 de 25 de marzo de 2015).

NOTARIA TERCERA DEL CIRCUITO DE CHIRIQUÍ

1 y Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 05 de agosto
2 de 2011. -----

3 **SEGUNDO:** Que rindo la presente declaración jurada para que surta los efectos legales
4 correspondientes, ante las oficinas legales y autoridades correspondientes. -----

5 Para constancia firmo presente declaración, junto con los testigos que suscriben, en la ciudad David,
6 Distrito de David, Provincia de Chiriquí, República de Panamá, a los **primeros (01)** días del mes de
7 **octubre año dos mil veintidós (2022).** -----

8
9
10
11
12 Ahmad Awad Mah'D Ahmad Awad
13 Representante Legal
14 IJM FUNDACIÓN DE INTERÉS PRIVADO



15
16
17 La Suscrita GLENDY LORENA CASTILLO LOPEZ DE OSIGIAN, Notaria Pública Tercera del Circuito
18 de Chiriquí, con cedulada 4-728-2468, * **CERTIFICA:** Que ante mí, compareció y firmó **AHMAD AWAD**
19 **MAH'D AHMAD AWAD** con cédula de identidad personal **N-DIECINUEVE-MIL OCHOCIENTOS VEINTINUEVE**
20 **(N-19-1829)**, en presencia de los testigos que suscriben, **LOURDES IBETH MURGAS SANCHEZ y**
21 **STHEFFANY SUCETH RODRIGUEZ CANDANEDO**, mujeres, mayores de edad, panameñas, soltera y
22 casada, hábiles de este circuito, ceduladas bajo los números con cédula **CUATRO-DOSCIENTOS**
23 **DOCE-SEECIENTOS TRES (4-212-703) (Y) CUATRO-SEECIENTOS OCHENTA Y DOS-DOS**
24 **MIL CIENTO NOVENTA Y TRES (4-782-2193)**, respectivamente, de lo cual doy fe. - David, **01** de
25 **octubre de 2022.** -----

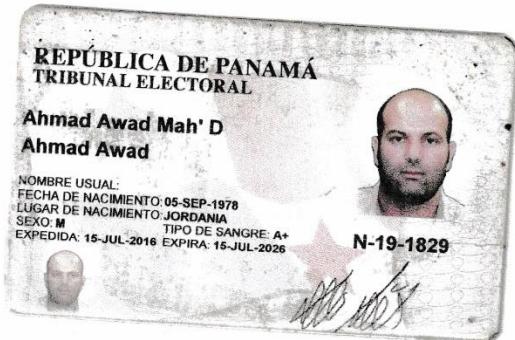
26
27
28 Lourdes Ibeth Murgas Sanchez

29 TESTIGO
30 STHEFFANY SUCETH RODRIGUEZ CANDANEDO

TESTIGO
GLENDY LORENA CASTILLO LOPEZ DE OSIGIAN
Notaria Pública Tercera

TESTIGO
NOTARIA TERCERA DEL CIRCUITO
REPUBLICA DE PANAMA

COPIA DE CEDULA DEL REPRESENTANTE LEGAL



I suscrito GLENDY CASTILLO DE OSIGIAN, Notaria Pública Tercera del Circuito de Chiriquí, con cédula N° 4-728-2468.

ERTIFICO: Que este documento es Fiel copia de su Original

Chiriquí, 01/10/2022

Teatro
Notaria Pública Tercera del Circuito de Chiriquí
Notaria Pública Tercera del Circuito de Chiriquí



CERTIFICADO DE REGISTRO PÚBLICO DE LA PROPIEDAD



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON
ALVARADO
FECHA: 2022.09.26 08:51:47 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 389158/2022 (0) DE FECHA 09/21/2022.D.D.G

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) BARÚ CÓDIGO DE UBICACIÓN 4105, FOLIO REAL N° 30236716
MANZANA 1, LOTE 3, CORREGIMIENTO PROGRESO, DISTRITO BARÚ, PROVINCIA CHIRIQUÍ
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 650 m² 38 dm² Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE
650 m² 38 dm²
NÚMERO DE PLANO: 04-02-03-78658.
LINDEROS: NORTE: RESTO DE LA FINCA NO. 18279 TOMO 1629 FOLIO 472 PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE
BARÚ OCUPADO POR: RIGOBERTO MIRANDA SANJUR Y POR OTRA PARTE OCUPADO POR SARA ESPINOZA
RODRÍGUEZ, SUR: RESTO DE LA FINCA NO. 18279 TOMO 1629 FOLIO 472 PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE
BARÚ OCUPADO POR: CIPRIANO GONZÁLEZ, ESTE: RESTO DE LA FINCA NO. 18279 TOMO 1629 FOLIO 472
PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE BARÚ OCUPADO POR: JOSÉ CASTILLO Y POR OTRA PARTE MISMA FINCA
OCUPADA POR: DELMIRA DEL CARMEN FUENTES, OESTE: RODADURA DE ASFALTO.
EL VALOR DEL TRASPASO ES: DOS MIL BALBOAS(8/2,000.00).

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

IJM FUNDACION DE INTERES PRIVADO (RUC 25032069-3-2016) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD
FECHA DE ADQUISICIÓN: 17 DE JULIO DE 2019.

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

NO CONSTAN GRAVAMENES INSCRITOS VIGENTES A LA FECHAS.
RESTRICCIONES: ESTA FINCA QUEDA SUjeta A RESTRICCIONES DE LEY. INSCRITO AL ASIENTO 3, EL
09/11/2017, EN LA ENTRADA 373763/2017 (0)

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGА EN PANAMÁ EL DÍA VIERNES, 23 DE SEPTIEMBRE DE
2022 4:47 P. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE
PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR. NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ
DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403704899



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: 29887705-D837-4144-8E29-44D285036702
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

CERTIFICADO DE REGISTRO PÚBLICO DE LA FUNDACIÓN PROMOTORA



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: UMBERTO ELIAS
PEDRESCHI PIMENTEL
FECHA: 2022.10.03 09:23:54 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACIÓN: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE FUNDACIÓN

CON VISTA A LA SOLICITUD

ENTRADA 405944/2022 (0) DE FECHA 01/10/2022

QUE LA FUNDACIÓN

IJM FUNDACION DE INTERES PRIVADO
TIPO DE FUNDACIÓN: FUNDACIÓN PRIVADA
SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (PERSONA JURÍDICA) FOLIO № 25032069 DESDE EL MARTES, 29 DE NOVIEMBRE DE 2016
- QUE LA FUNDACIÓN SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS MIEMBROS SON:

FUNDADOR:AHMAD AWAD MAH'D AHMAD AWAD
FUNDADOR:NADIA SULIMAN KARIM OLAYYAN DE AHMAD

PRESIDENTE:AHMAD AWAD MAH'D AHMAD AWAD
MIEMBRO / SECRETARIO:AHMAD AWAD MAH'D AHMAD AWAD
MIEMBRO / TESORERO:NADIA SULIMAN KARIM OLAYYAN DE AHMAD
VOCAL:MAHMOUD AWAD MOHMOUD HMAD AWAD
MIEMBRO:MOHAMED GAIR AHMAD BADWY

AGENTE RESIDENTE:LIC. NELSON AVILA GONZALEZ

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

REPRESENTANTE LEGAL: EL PRESIDENTE EN SU AUSENCIA EL SECRETARIO

- QUE SU PATRIMONIO ES 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS
EL PATRIMONIO INICIAL DE LA FUNDACION ES DE (\$/10,000.00) DIEZ MIL DOLARES, MONEDA DE CURSO LEGAL DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA . PODRAN INCORPORARSE PERIODICAMENTE AL PATRIMONIO DE LA FUNDACION SUMAS DE DINERO U OTROS BIENES POR PARTE DE LOS FUNDADORES EL CONSEJO DE FUNDACION O TERCEROS.

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA
- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ DISTRITO DAVID, PROVINCIA CHIRIQUÍ
-DETALLE DEL PODER: NO CONSTA

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL LUNES, 3 DE OCTUBRE DE 2022 A LAS 8:57 A. M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403722857



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 04998A26-B32C-4DF6-9899-826000C7C19F
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

RECIBO DE PAZ Y SALVO – MI AMBIENTE

7/10/22, 8:56

Sistema Nacional de Ingreso



República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo

Nº 208397

Fecha de Emisión:

07	10	2022
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

06	11	2022
----	----	------

(día / mes / año)

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

IJM FUNDACION DE INTERESES PRIVADO

Representante Legal:

AHMAD AWAD MAH'D AHMAD AWAD

Inscrita

Tomo

Ficha

Folio

 25032069

Imagen

Asiento

Documento

Rollo

Finca

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

Certificación, válida por 30 días

Firmado

Juan Ballesteros
Director Regional



RECIBO DE PAGO DE EVALUACIÓN

7/10/22, 8:23

Sistema Nacional de Ingreso

Ministerio de Ambiente

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

No.**4042019****Dirección de Administración y Finanzas****Recibo de Cobro****Información General**

<u>Hemos Recibido De</u>	IJM FUNDACION DE INTERES PRIVADO / FOLIO 25032069	<u>Fecha del Recibo</u>	2022-10-7
<u>Administración Regional</u>	Dirección Regional MiAMBIENTE Chiriquí	<u>Guia / P. Aprov.</u>	
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesorería	<u>Tipo de Cliente</u>	Contado
<u>Efectivo / Cheque</u>		<u>No. de Cheque</u>	
	Slip de deposito No.		B/. 353.00
<u>La Suma De</u>	TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		B/. 353.00

Detalle de las Actividades

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

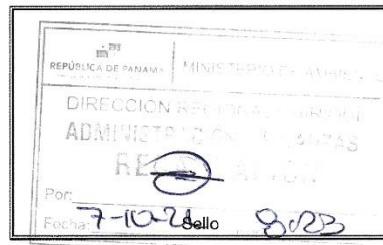
Monto Total B/. 353.00**Observaciones**

PAGO POR EIA CAT I, PROYECTO LOCAL COMERCIAL, R/L AHMAD AWAD MAH'D AHMAD AWAD, MAS PAZ Y SALVO

Día	Mes	Año	Hora
07	10	2022	08:23:00 AM

Firma

Emily Jaramillo
Nombre del Cajero Emily Jaramillo



IMP 1

ENCUESTAS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

**ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO
"LOCAL COMERCIAL" PROMOTOR: IJM FUNDACIÓN DE INTERÉS PRIVADO**

Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I "Local Comercial", ubicado en el Corregimiento de Progreso, Distrito de Barú, Prov. De Chiriquí. El mismo será presentado en el Ministerio de Ambiente.

Encuesta No. 01

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA										
Lugar Poblado:	<u>Paso Canas Arriba, Progreso</u>									
Nombre:	<u>SADA Espinosa</u>		Cédula:	<u>4-761-770</u>						
Sexo:	Masculino	<input type="checkbox"/>	Femenino	<input checked="" type="checkbox"/>						
Edad:	18-30	<input type="checkbox"/>	31-40	<input checked="" type="checkbox"/>	41-50	<input type="checkbox"/>	51-60	<input type="checkbox"/>	>60	<input type="checkbox"/>
Escolaridad:	Primaria	<input type="checkbox"/>	Secundaria	<input type="checkbox"/>	Universitaria	<input checked="" type="checkbox"/>				
Años de residir en la comunidad:	Menos de 3 años	<input type="checkbox"/>	3-5 años	<input type="checkbox"/>	5-10 años	<input type="checkbox"/>	>10 años	<input checked="" type="checkbox"/>		
Relación con el lugar:	Residente	<input type="checkbox"/>	Comerciante	<input type="checkbox"/>	Transeúnte	<input type="checkbox"/>	Autoridad	<input type="checkbox"/>		

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL

1. ¿Tiene usted conocimiento o había escuchado del desarrollo del proyecto "LOCAL COMERCIAL"? SI NO
2. ¿Cree que la ejecución de este proyecto o actividad impacte el ambiente? SI NO
3. ¿Considera usted que el proyecto beneficia a la comunidad? SI NO
Explique: Beneficia mi comercio
4. ¿Estaría usted de acuerdo con la ejecución del Proyecto? SI NO
Explique: —
5. ¿Qué recomendaciones le daría usted al promotor del proyecto?
Que se realice la obra

Firma del entrevistador: Chavez J. Fecha: 22/9/2022

MUCHAS GRACIAS!

**ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO
"LOCAL COMERCIAL" PROMOTOR: IJM FUNDACIÓN DE INTERÉS PRIVADO**

Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I "**Local Comercial**", ubicado en el Corregimiento de Progreso, Distrito de Barú, Prov. De Chiriquí. El mismo será presentado en el Ministerio de Ambiente.

Encuesta No. 02

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA					
Lugar Poblado:	<u>Paseo Cauca Amibe, Progreso</u>				
Nombre:	<u>Victor Calvo</u>				
Cédula:	<u>4-727-1090</u>				
Sexo: Masculino	<input checked="" type="checkbox"/>	Femenino	<input type="checkbox"/>		
Edad: 18-30	<input type="checkbox"/>	31-40	<input type="checkbox"/>	41-50	<input checked="" type="checkbox"/>
51-60	<input type="checkbox"/>	>60	<input type="checkbox"/>		
Escolaridad: Primaria	<input type="checkbox"/>	Secundaria	<input type="checkbox"/>	Universitaria	<input checked="" type="checkbox"/>
Años de residir en la comunidad: Menos de 3 años	<input type="checkbox"/>	3-5 años	<input type="checkbox"/>	5-10 años	<input type="checkbox"/>
>10 años	<input checked="" type="checkbox"/>				
Relación con el lugar: Residente	<input checked="" type="checkbox"/>	Comerciante	<input type="checkbox"/>	Transeúnte	<input type="checkbox"/>
Autoridad	<input type="checkbox"/>				

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL

1. ¿Tiene usted conocimiento o había escuchado del desarrollo del proyecto "**LOCAL COMERCIAL**"? SI NO
2. ¿Cree que la ejecución de este proyecto o actividad impacte el ambiente? SI NO
3. ¿Considera usted que el proyecto beneficia a la comunidad? SI NO
Explique: —
4. ¿Estaría usted de acuerdo con la ejecución del Proyecto? SI NO
Explique: —
5. ¿Qué recomendaciones le daría usted al promotor del proyecto?
Ninguna.

Firma del entrevistador: Otoniel Fecha: 22/09/2022

¡MUCHAS GRACIAS!

**ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO
"LOCAL COMERCIAL" PROMOTOR: IJM FUNDACIÓN DE INTERÉS PRIVADO**

Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I "**Local Comercial**", ubicado en el Corregimiento de Progreso, Distrito de Barú, Prov. De Chiriquí. El mismo será presentado en el Ministerio de Ambiente.

Encuesta No. 03

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA										
Lugar Poblado:	<u>Pase Canas Quibe</u>									
Nombre:	<u>Ruth Rodriguez</u>		Cédula:	<u>A-125-403</u>						
Sexo:	Masculino	<input type="checkbox"/>	Femenino	<input checked="" type="checkbox"/>						
Edad:	18-30	<input type="checkbox"/>	31-40	<input type="checkbox"/>	41-50	<input type="checkbox"/>	51-60	<input checked="" type="checkbox"/>	>60	<input type="checkbox"/>
Escolaridad:	Primaria	<input type="checkbox"/>	Secundaria	<input checked="" type="checkbox"/>	Universitaria	<input type="checkbox"/>				
Años de residir en la comunidad:	Menos de 3 años	<input type="checkbox"/>	3-5 años	<input type="checkbox"/>	5-10 años	<input type="checkbox"/>	>10 años	<input checked="" type="checkbox"/>		
Relación con el lugar:	Residente	<input checked="" type="checkbox"/>	Comerciante	<input type="checkbox"/>	Transeúnte	<input type="checkbox"/>	Autoridad	<input type="checkbox"/>		

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL

1. ¿Tiene usted conocimiento o había escuchado del desarrollo del proyecto "**LOCAL COMERCIAL**"? SI NO
2. ¿Cree que la ejecución de este proyecto o actividad impacte el ambiente? SI NO
3. ¿Considera usted que el proyecto beneficia a la comunidad? SI NO
Explique: _____
4. ¿Estaría usted de acuerdo con la ejecución del Proyecto? SI NO
Explique: _____
5. ¿Qué recomendaciones le daría usted al promotor del proyecto?
Ninguna

Firma del entrevistador: Otoniel Fecha: 22/09/2022

MUCHAS GRACIAS!

**ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO
"LOCAL COMERCIAL" PROMOTOR: IJM FUNDACIÓN DE INTERÉS PRIVADO**

Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I "Local Comercial", ubicado en el Corregimiento de Progreso, Distrito de Barú, Prov. De Chiriquí. El mismo será presentado en el Ministerio de Ambiente.

Encuesta No. 04

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA					
Lugar Poblado:	<u>Paso Canas, Chiriquí</u>				
Nombre:	<u>Mumbute Caballero</u>		Cédula:	<u>4-739-94</u>	
Sexo:	Masculino <input checked="" type="checkbox"/>	Femenino <input type="checkbox"/>			
Edad:	18-30	<input type="checkbox"/>	31-40 <input checked="" type="checkbox"/>	41-50 <input type="checkbox"/>	51-60 <input type="checkbox"/> >60 <input type="checkbox"/>
Escolaridad:	Primaria	<input type="checkbox"/>	Secundaria <input checked="" type="checkbox"/>	Universitaria <input type="checkbox"/>	
Años de residir en la comunidad:	Menos de 3 años	<input type="checkbox"/>	3-5 años	<input type="checkbox"/>	5-10 años <input checked="" type="checkbox"/> >10 años <input type="checkbox"/>
Relación con el lugar:	Residente <input checked="" type="checkbox"/>	Comerciante <input type="checkbox"/>	Transeúnte <input type="checkbox"/>	Autoridad <input type="checkbox"/>	

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL

1. ¿Tiene usted conocimiento o había escuchado del desarrollo del proyecto "LOCAL COMERCIAL"? SI NO
2. ¿Cree que la ejecución de este proyecto o actividad impacte el ambiente? SI NO
3. ¿Considera usted que el proyecto beneficia a la comunidad? SI NO
Explique: — o —
4. ¿Estaría usted de acuerdo con la ejecución del Proyecto? SI NO
Explique: — o —.
5. ¿Qué recomendaciones le daría usted al promotor del proyecto?
Ninguna

Firma del entrevistador: Alonso R. Fecha: 22/09/2022

MUCHAS GRACIAS!

**ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO
"LOCAL COMERCIAL" PROMOTOR: IJM FUNDACIÓN DE INTERÉS PRIVADO**

Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I "Local Comercial", ubicado en el Corregimiento de Progreso, Distrito de Barú, Prov. De Chiriquí. El mismo será presentado en el Ministerio de Ambiente.

Encuesta No. 05

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA										
Lugar Poblado:	<u>Pass Canas, Progreso</u>									
Nombre:	<u>Joselyn Gamy</u>		Cédula:	<u>4-801-892</u>						
Sexo:	Masculino	<input checked="" type="checkbox"/>	Femenino	<input type="checkbox"/>						
Edad:	18-30	<input checked="" type="checkbox"/>	31-40	<input type="checkbox"/>	41-50	<input type="checkbox"/>	51-60	<input type="checkbox"/>	>60	<input type="checkbox"/>
Escolaridad:	Primaria	<input type="checkbox"/>	Secundaria	<input checked="" type="checkbox"/>	Universitaria	<input type="checkbox"/>				
Años de residir en la comunidad:	Menos de 3 años	<input type="checkbox"/>	3-5 años	<input type="checkbox"/>	5-10 años	<input checked="" type="checkbox"/>	>10 años	<input type="checkbox"/>		
Relación con el lugar:	Residente	<input checked="" type="checkbox"/>	Comerciante	<input type="checkbox"/>	Transeúnte	<input type="checkbox"/>	Autoridad	<input type="checkbox"/>		

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL

1. ¿Tiene usted conocimiento o había escuchado del desarrollo del proyecto "LOCAL COMERCIAL"? SI NO
2. ¿Cree que la ejecución de este proyecto o actividad impacte el ambiente? SI NO
3. ¿Considera usted que el proyecto beneficia a la comunidad? SI NO
Explique: _____
4. ¿Estaría usted de acuerdo con la ejecución del Proyecto? SI NO
Explique: _____
5. ¿Qué recomendaciones le daría usted al promotor del proyecto?
Ninguna.

Firma del entrevistador : CB Fecha: 22/09/2022

MUCHAS GRACIAS!

**ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO
"LOCAL COMERCIAL" PROMOTOR: IJM FUNDACIÓN DE INTERÉS PRIVADO**

Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I "Local Comercial", ubicado en el Corregimiento de Progreso, Distrito de Barú, Prov. De Chiriquí. El mismo será presentado en el Ministerio de Ambiente.

Encuesta No. 06

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA					
Lugar Poblado:	<u>Pase Canas / Aniba, Progreso</u>				
Nombre:	<u>Eliseo Vega</u>				
Cédula:	<u>4-779-1349</u>				
Sexo:	Masculino <input checked="" type="checkbox"/>	Femenino <input type="checkbox"/>			
Edad:	18-30 <input checked="" type="checkbox"/>	31-40 <input type="checkbox"/>	41-50 <input type="checkbox"/>	51-60 <input type="checkbox"/>	>60 <input checked="" type="checkbox"/>
Escolaridad:	Primaria <input type="checkbox"/>	Secundaria <input type="checkbox"/>	Universitaria <input checked="" type="checkbox"/>		
Años de residir en la comunidad:	Menos de 3 años <input type="checkbox"/>	3-5 años <input type="checkbox"/>	5-10 años <input checked="" type="checkbox"/>	>10 años <input checked="" type="checkbox"/>	
Relación con el lugar:	Residente <input checked="" type="checkbox"/>	Comerciante <input type="checkbox"/>	Transeúnte <input type="checkbox"/>	Autoridad <input type="checkbox"/>	

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL

1. ¿Tiene usted conocimiento o había escuchado del desarrollo del proyecto "LOCAL COMERCIAL"? **SI NO**
2. ¿Cree que la ejecución de este proyecto o actividad impacte el ambiente? **SI NO**
3. ¿Considera usted que el proyecto beneficia a la comunidad? **SI NO**
Explique: _____
4. ¿Estaría usted de acuerdo con la ejecución del Proyecto? **SI NO**
Explique: _____
5. ¿Qué recomendaciones le daría usted al promotor del proyecto?
(Ello) Elimina las basuras que son malas a la gente, tira basura.

Firma del entrevistador: clq Fecha: 22/09/2022

¡MUCHAS GRACIAS!

**ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO
"LOCAL COMERCIAL" PROMOTOR: IJM FUNDACIÓN DE INTERÉS PRIVADO**

Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I "Local Comercial", ubicado en el Corregimiento de Progreso, Distrito de Barú, Prov. De Chiriquí. El mismo será presentado en el Ministerio de Ambiente.

Encuesta No. 07

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA										
Lugar Poblado:	<u>Paseo Cármenes Arriba, Progreso</u>									
Nombre:	<u>Gamarak SuriKa</u>									
Cédula:	<u>E-0-88507</u>									
Sexo:	Masculino	<input checked="" type="checkbox"/>	Femenino							
Edad:	18-30	<input type="checkbox"/>	31-40	<input type="checkbox"/>	41-50	<input type="checkbox"/>	51-60	<input checked="" type="checkbox"/>	>60	<input type="checkbox"/>
Escolaridad:	Primaria	<input type="checkbox"/>	Secundaria	<input type="checkbox"/>	Universitaria	<input checked="" type="checkbox"/>				
Años de residir en la comunidad:	Menos de 3 años	<input type="checkbox"/>	3-5 años	<input type="checkbox"/>	5-10 años	<input type="checkbox"/>	>10 años	<input checked="" type="checkbox"/>		
Relación con el lugar:	Residente	<input type="checkbox"/>	Comerciante	<input checked="" type="checkbox"/>	Transeúnte	<input type="checkbox"/>	Autoridad	<input type="checkbox"/>		

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL

1. ¿Tiene usted conocimiento o había escuchado del desarrollo del proyecto "LOCAL COMERCIAL"? SI NO
2. ¿Cree que la ejecución de este proyecto o actividad impacte el ambiente? SI NO
3. ¿Considera usted que el proyecto beneficia a la comunidad? SI NO
Explique: _____
4. ¿Estaría usted de acuerdo con la ejecución del Proyecto? SI NO
Explique: _____
5. ¿Qué recomendaciones le daría usted al promotor del proyecto?
NO _____

Firma del entrevistador: (Signature) Fecha: 02/10/2022

¡MUCHAS GRACIAS!

**ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO
"LOCAL COMERCIAL" PROMOTOR: IJM FUNDACIÓN DE INTERÉS PRIVADO**

Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I "Local Comercial", ubicado en el Corregimiento de Progreso, Distrito de Barú, Prov. De Chiriquí. El mismo será presentado en el Ministerio de Ambiente.

Encuesta No. 08

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA					
Lugar Poblado:	<u>Progreso</u>				
Nombre:	<u>Diana Estrada</u>		Cédula:	<u>9-180-124</u>	
Sexo:	Masculino	<input type="checkbox"/>	Femenino	<input checked="" type="checkbox"/>	
Edad:	18-30	<input type="checkbox"/>	31-40	<input type="checkbox"/>	41-50 <input checked="" type="checkbox"/> 51-60 <input type="checkbox"/> >60 <input type="checkbox"/>
Escolaridad:	Primaria	<input type="checkbox"/>	Secundaria	<input type="checkbox"/>	Universitaria <input checked="" type="checkbox"/>
Años de residir en la comunidad:	Menos de 3 años	<input type="checkbox"/>	3-5 años	<input type="checkbox"/>	5-10 años <input checked="" type="checkbox"/> >10 años <input type="checkbox"/>
Relación con el lugar:	Residente	<input type="checkbox"/>	Comerciante <input checked="" type="checkbox"/>	Transeúnte <input type="checkbox"/>	Autoridad <input type="checkbox"/>

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL

1. ¿Tiene usted conocimiento o había escuchado del desarrollo del proyecto "LOCAL COMERCIAL"? SI NO
2. ¿Cree que la ejecución de este proyecto o actividad impacte el ambiente? SI NO
3. ¿Considera usted que el proyecto beneficia a la comunidad? SI NO
Explique: Emble
4. ¿Estaría usted de acuerdo con la ejecución del Proyecto? SI NO
Explique: —
5. ¿Qué recomendaciones le daría usted al promotor del proyecto?
No.

Firma del entrevistador : Honga Fecha: 22/08/22

¡MUCHAS GRACIAS!

**ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO
"LOCAL COMERCIAL" PROMOTOR: IJM FUNDACIÓN DE INTERÉS PRIVADO**

Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I "Local Comercial", ubicado en el Corregimiento de Progreso, Distrito de Barú, Prov. De Chiriquí. El mismo será presentado en el Ministerio de Ambiente.

Encuesta No. 09

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA					
Lugar Poblado:	<u>Pase Canas, Progreso</u>				
Nombre:	<u>Daniel Vallejos</u>				
Cédula:	<u>4-910-2225</u>				
Sexo: Masculino	<input checked="" type="checkbox"/>	Femenino	<input type="checkbox"/>		
Edad: 18-30	<input checked="" type="checkbox"/>	31-40	<input type="checkbox"/>	41-50	<input type="checkbox"/>
51-60	<input type="checkbox"/>	>60	<input type="checkbox"/>		
Escolaridad: Primaria	<input type="checkbox"/>	Secundaria	<input checked="" type="checkbox"/>	Universitaria	<input type="checkbox"/>
Años de residir en la comunidad: Menos de 3 años	<input type="checkbox"/>	3-5 años	<input type="checkbox"/>	5-10 años	<input checked="" type="checkbox"/>
>10 años	<input type="checkbox"/>				
Relación con el lugar: Residente	<input checked="" type="checkbox"/>	Comerciante	<input type="checkbox"/>	Transeúnte	<input type="checkbox"/>
Autoridad	<input type="checkbox"/>				

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL

1. ¿Tiene usted conocimiento o había escuchado del desarrollo del proyecto "LOCAL COMERCIAL"? SI NO
2. ¿Cree que la ejecución de este proyecto o actividad impacte el ambiente? SI NO
3. ¿Considera usted que el proyecto beneficia a la comunidad? SI NO
Explique: _____
4. ¿Estaría usted de acuerdo con la ejecución del Proyecto? SI NO
Explique: _____
5. ¿Qué recomendaciones le daría usted al promotor del proyecto?
No. / _____ / _____

Firma del entrevistador: CD. Fecha: 22/09/22'

MUCHAS GRACIAS!

**ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO
"LOCAL COMERCIAL" PROMOTOR: IJM FUNDACIÓN DE INTERÉS PRIVADO**

Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I "Local Comercial", ubicado en el Corregimiento de Progreso, Distrito de Barú, Prov. De Chiriquí. El mismo será presentado en el Ministerio de Ambiente.

Encuesta No. 10

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA					
Lugar Poblado:	<u>Pase Canas, Progreso</u>				
Nombre:	<u>Randy Patino</u>		Cédula:	<u>4-429-642</u>	
Sexo:	Masculino	<input checked="" type="checkbox"/>	Femenino	<input type="checkbox"/>	
Edad:	18-30	<input type="checkbox"/>	31-40	<input type="checkbox"/>	41-50 <input checked="" type="checkbox"/> 51-60 <input type="checkbox"/> >60 <input type="checkbox"/>
Escolaridad:	Primaria	<input type="checkbox"/>	Secundaria	<input type="checkbox"/>	Universitaria <input checked="" type="checkbox"/>
Años de residir en la comunidad:	Menos de 3 años	<input type="checkbox"/>	3-5 años	<input type="checkbox"/>	5-10 años <input checked="" type="checkbox"/> >10 años <input type="checkbox"/>
Relación con el lugar:	Residente	<input type="checkbox"/>	Comerciante <input checked="" type="checkbox"/>	Transeúnte <input type="checkbox"/>	Autoridad <input type="checkbox"/>

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL

1. ¿Tiene usted conocimiento o había escuchado del desarrollo del proyecto "LOCAL COMERCIAL"? SI NO
2. ¿Cree que la ejecución de este proyecto o actividad impacte el ambiente? SI NO
3. ¿Considera usted que el proyecto beneficia a la comunidad? SI NO
Explique: _____
4. ¿Estaría usted de acuerdo con la ejecución del Proyecto?
Explique: No me afecta SI NO
5. ¿Qué recomendaciones le daría usted al promotor del proyecto?
Ninguna

Firma del entrevistador: Champaliz Fecha: 22/09/22

¡MUCHAS GRACIAS!

INFORME DE CALIDAD DE AIRE



● **Informe de Ensayo de Calidad de Aire Ambiental"**

Proyecto: "LOCAL COMERCIAL"

**Ubicación: Paso Canoas, Corregimiento de Progreso, Distrito de Barú
Provincia de Chiriquí**

Promotor: IJM FUNDACIÓN DE INTERÉS PRIVADO

SEPTIEMBRE DE 2022

**Revisado por:
HERIBERTO DEGRACIA M.
C.I.N (2013-184-001)**



Promotor:	Informe de Ensayo de Calidad de Aire Ambiental
IJM FUNDACIÓN DE INTERÉS PRIVADO	Proyecto: Local Comercial

Contenido

Nº de Pág.

Contenido.....	2
1. Información General del ensayo.....	3
2. Objetivo General	3
3. Equipo utilizado.....	3
4. Condición Ambiental de la Medición	3
5. Equipo Técnico.....	3
6. Resultados de la Medición	4
7. Conclusiones.....	5
8. Anexos	6
8.1. Ubicación del monitoreo	6
8.2. Fotografías de la medición	7
8.3. Condiciones meteorológicas de las mediciones	7
9. Certificado de Calibración	8

Promotor:	Informe de Ensayo de Calidad de Aire Ambiental
IJM FUNDACIÓN DE INTERÉS PRIVADO	Proyecto: Local Comercial

Información General del ensayo

- Nombre del Promotor: IJM FUNDACIÓN DE INTERÉS PRIVADO
- Ubicación de la medición: Paso Canoas, Corregimiento de Progreso, Distrito de Barú, Provincia de Chiriquí.
- Norma Aplicable: Banco Mundial v. 2007
- País: Panamá
- Contraparte Técnica: Christopher Gonzalez

Objetivo General

Determinar los niveles de calidad de aire ambiental en un punto establecido cerca de la zona de influencia donde se llevará a cabo el proyecto denominado "**LOCAL COMERCIAL**".

Equipo utilizado

Contador de Partículas marca Extech Instruments, modelo VPC300. Serial N°: 117104957. Tasa de flujo 0.1ft3 (2.83L/min) controlado por bomba interna.

Condición Ambiental de la Medición

Temperatura Bulbo Húmedo (°C)	20.5 °C	Velocidad del viento (km/h)	SO11 km/h	Tiempo meteorológico	Nublado
Punto de Roció (°C)	19.5°C	Línea Base Proyecto "Urbanización La Guadalupana"			
Observaciones generales:		Esta condición se mantuvo constante durante el periodo que tuvo lugar la medición.			

Equipo Técnico

Nombre	Profesión	Cedula/Idoneidad
Heriberto Degracia Morales	Ing. en Manejo de Cuenca y Ambiente	8-761-83 / C.I.N°. 2013-184-001

Promotor:	Informe de Ensayo de Calidad de Aire Ambiental
IJM FUNDACIÓN DE INTERÉS PRIVADO	Proyecto: Local Comercial

Resultados de la Medición

Temperatura Ambiental	21 °C	Coordenadas UTM (WGS84) Zona 17 P 297504 E 944918 N	Punto 1 Frente a la calle del Futuro Proyecto
Humedad Relativa	85 %	Línea Base Proyecto "LOCAL COMERCIAL".	

Horario de Monitoreo (1 Hora)	Concentración muestreados promediados a 1 hora
Hora de Inicio	PM10 (ug/m ³)
01:43 pm – 01:49 pm	1.6
01:49 pm – 01:55 pm	2.8
01:55 pm – 02:01 pm	2.3
02:01 pm – 02:07 pm	1.5
02:07 pm – 02:13 pm	1.5
02:13 pm – 02:19 pm	1.6
02:19 pm – 02:25 pm	2.3
02:25 pm – 02:31 pm	2.3
02:31 pm – 02:37 pm	2.8
02:37 pm – 02:43 pm	3.0
Promedio	2.2

Promotor:	Informe de Ensayo de Calidad de Aire Ambiental
IJM FUNDACIÓN DE INTERÉS PRIVADO	Proyecto: Local Comercial

Conclusiones

Como resultado de las mediciones ejecutadas en el proyecto denominado "**LOCAL COMERCIAL**", Paso Canoas, Corregimiento de Progreso, Distrito de Barú, Provincia de Chiriquí, se puede concluir lo siguiente:

- Se midió en total un (1) punto de Calidad de Aire Ambiental en horario diurno dentro del área total del proyecto, cuyos resultados se resumen en la siguiente tabla:

Horario	Puntos de muestreo			PM10 60 min	24 hrs
	Fecha	Nº	Descripción		
DIURNO	22/09/2022	1.	Frente a la calle del Futuro Proyecto	2.2	52.8

Fuente: Guías de calidad del aire ambiente Banco Mundial

Guías de Calidad de Aire Ambiente		
Parámetro	Periodo Promedio	Valor Guía en $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Material Particulado	1 año	50
	24 horas	150

- El punto monitoreado en horario diurno para evaluar calidad de aire ambiental se encuentra dentro de los valores permisibles para 24 horas, establecidos en la guía del Banco Mundial v. 2007.
- Las mediciones de Calidad de Aire Ambiental que se mencionan en este informe corresponden a la línea base del proyecto.

Promotor:	Informe de Calidad de Aire Ambiental
IJM FUNDACIÓN DE INTERÉS PRIVADO	Proyecto: Local Comercial

Anexos

1.1. Ubicación del monitoreo

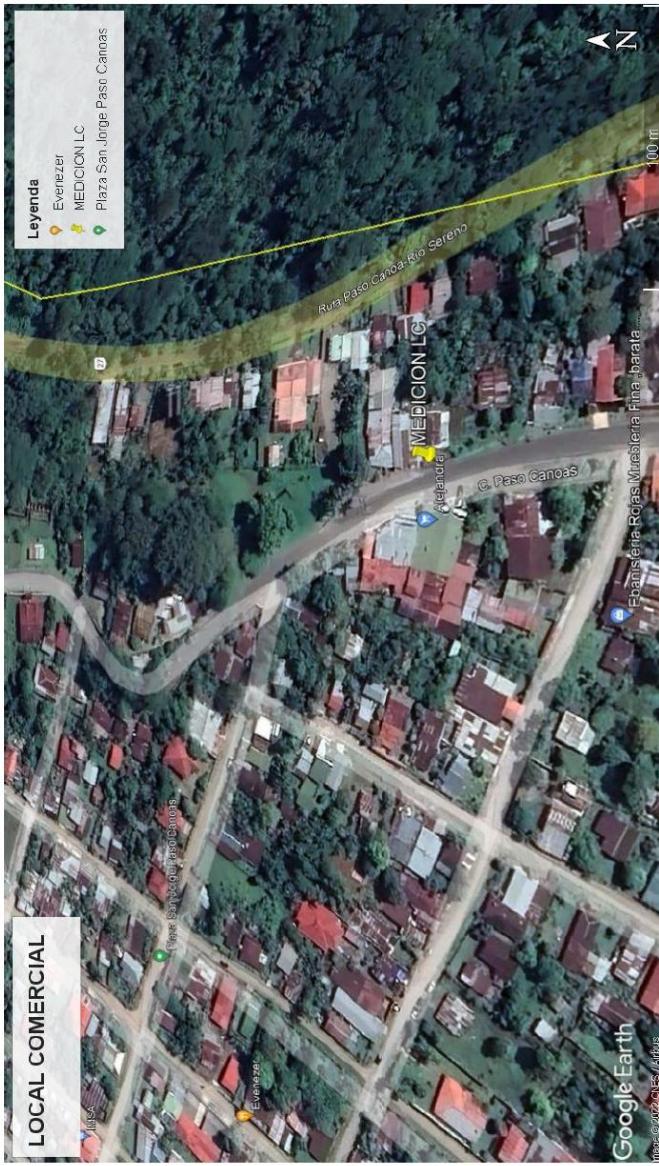


Imagen 1. Localización del monitoreo. Fuente: Google Earth.

Promotor:	Informe de Calidad de Aire Ambiental
IJM FUNDACIÓN DE INTERÉS PRIVADO	Proyecto: Local Comercial

1.2. Fotografías de la medición



Fotografía 1: Frente a la calle del Futuro Proyecto

1.3. Condiciones meteorológicas de las mediciones

11 de mayo de 2022		Punto 1: frente a la vía volcán	
Hora de Inicio		Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)
01:43 pm – 01:49 pm		21.0	82
01:49 pm – 01:55 pm		20.0	85
01:55 pm – 02:01 pm		20.0	83
02:01 pm – 02:07 pm		20.0	83
02:07 pm – 02:13 pm		21.0	89
02:13 pm – 02:19 pm		21.0	90
02:19 pm – 02:25 pm		21.0	88
02:25 pm – 02:31 pm		21.0	87
02:31 pm – 02:37 pm		20.0	88
02:37 pm – 02:43 pm		21.0	89

Promotor:	Informe de Calidad de Aire Ambiental
IJM FUNDACIÓN DE INTERÉS PRIVADO	Proyecto: Local Comercial

Certificado de Calibración

ITS Technologies
FSC-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.0
Calibration Certificate

Certificado No: 133-2022-062 v.0

Datos de Referencia
Cliente: Heriberto Degracia
Usuario final del certificado: Heriberto Degracia
Dirección: Chiriquí
Customer:
Certificate end user:
Datos del Equipo Calibrado
Instrumento: Contador de Partículas
Instrument:
Lugar de calibración: Laboratorio Calibración
Calibration place:
Fabricante: Extech
Manufacturer:
Fecha de recepción: 2022-abr-19
Reception date:
Modelo: VPC300
Model:
Fecha de calibración: 2022-may-06
Calibration date:
No. Identificación: N/D
ID number:
Vigencia: N/A *
Valid Thru:
Condiciones del Instrumento: ver inciso f) en Página 3.
Instrument Conditions:
Resultados: ver inciso c) en Página 2.
Results:
Fecha de emisión del certificado: 2022-may-09
Preparation date of the certificate:
Patrones: ver inciso b) en Página 2.
Standards:
Procedimiento/método utilizado: Ver Inciso a) en Página 2.
Procedure/method used:
Incertidumbre: ver inciso d) en Página 2.
Uncertainty:
Condiciones ambientales de medición
Environmental condition of measurement
Temperatura: 21,6 °C - 22,0 °C
Humedad Relativa: 63,0 % - 61,0 %

Calibrado por: Ezequiel Cedeño
Técnico de Calibración  Revisado / Aprobado por: Rubén R. Rivas R.
Director Técnico de Laboratorio 

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

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

Urbanización Chiriquí, Calle 6ta Sur - Carrera 145, edificio J3Corp.
Tel.: (507) 292-2900, 323-7900. Fax: (507) 224-8087.
Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá
E-mail: calibraciones@itecno.com

Página 1 de 3

Promotor:	Informe de Calidad de Aire Ambiental
IJM FUNDACIÓN DE INTERÉS PRIVADO	Proyecto: Local Comercial

ITS Technologies
FSC-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.0
Calibration Certificate

a) Procedimiento o Método de Calibración:
El método de calibración de los contadores de partículas, se realiza por el Método de Comparación directa contra Patrones de Referencia Certificados.

b) Patrones o Materiales de Referencias:

PARTICLES PLUS CALIBRATION EQUIPMENT				
Measurement Variable	Model	Serial Number	Date Last Calibrated	Calibration Due Date
Particle Counter	SP61	SP610010	8/1/2021	8/1/2023
Flow Meter	4146	41462000099	4/1/2021	14/4/2023
Temperature Humidity	RH1520	CH13484	24/11/2020	24/11/2022
Barometric Pressure	UZ0004	2412546	21/5/2020	21/5/2022

c) Resultados:

Tabla de Resultado				
Canal	Partícula	Ganancia	Conteo	Conformidad
1	0.30	Alto	304268.0	Conforme
2	0.50	Alto	109862.0	
3	1.00	Bajo	27234.0	
4	2.50	Bajo	19758.0	
5	5.00	Bajo	13458.0	
6	10.00	Bajo	51423.0	

El equipo se encuentra conforme con relación a los parámetros de comparación.

d) Incertidumbre:
La estimación de la incertidumbre asociada a la calibración del detector de gases se realiza con base en los lineamientos presentados en la Guía para la estimación de la incertidumbre GUM.
La incertidumbre expandida se obtuvo multiplicando la Incertidumbre estándar por un factor de cobertura ($k = 2$) que asegura el nivel de confianza al menos 95%

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

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

e) Observaciones:
Este certificado salvaguarda los resultados de las mediciones reportadas, en el momento y en las condiciones ambientales al momento de la calibración.

133-2022-062 v.0

Promotor:	Informe de Calidad de Aire Ambiental
IJM FUNDACIÓN DE INTERÉS PRIVADO	Proyecto: Local Comercial

ITS Technologies
FSC-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.0
Calibration Certificate

f) Condiciones del instrumento:
El Instrumento antes del proceso de calibración estaba con un solo canal activo.

g) Referencias:
N/A

FIN DEL CERTIFICADO

133-2022-062 v.0

Página 3 de 3

10

INFORME DE RUIDO AMBIENTAL



Informe de Ensayo de Ruido Ambiental

Proyecto: "LOCAL COMERCIAL"

Ubicación: Paso Canoas, Corregimiento de Progreso,
Distrito de Barú, Provincia de Chiriquí

Promotor: IJM FUNDACIÓN DE INTERÉS PRIVADO

SEPTIEMBRE DE 2022

Revisado por:
Heriberto Degracia M.
C. I. N. (2013-184-001)



Promotor:	Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental
IJM FUNDACIÓN DE INTERÉS PRIVADO	Proyecto: LOCAL COMERCIAL

Contenido

N° de Pág.

Contenido	1
1. Información General del Monitoreo	2
2. Objetivo General	2
3. Equipo utilizado	2
4. Condiciones Generales de la Medición	2
5. Condición Ambiental de la Medición	3
6. Equipo Técnico	3
7. Resultados de la Medición	4
7.1. Polígono del proyecto	4
7.1.1. Observaciones	4
8. Conclusiones	5
9. Anexos.....	6
9.1. Ubicación del monitoreo	6
9.2. Fotografías de la medición.....	7
10. Certificado de Calibración	8
11. Calculo de la incertidumbre.....	9

Promotor:	Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental
IJM FUNDACIÓN DE INTERÉS PRIVADO	Proyecto: LOCAL COMERCIAL

Información General del Monitoreo

- Nombre del Promotor: IJM FUNDACIÓN DE INTERÉS PRIVADO
- Ubicación de la medición: Paso Canoas, Corregimiento de Progreso, Distrito de Barú, Provincia de Chiriquí.
- Norma Aplicable: 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. Decreto Ejecutivo N° 306 del 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.
- Metodología utilizada: ISO 1996-2:2007.

Objetivo General

Determinar los niveles de ruido ambiental en los puntos establecidos cerca de la zona de influencia donde se llevará a cabo el proyecto denominado "**LOCAL COMERCIAL**", de tal manera que se verifique el grado de cumplimiento de la norma aplicable dentro del periodo diurno.

Equipo utilizado

Sonómetro marca Extech Instruments, modelo HD600. Serial N°: Z338536.

Condiciones Generales de la Medición

Escala: A.

Tiempo de integración: 60 minutos por punto.

Respuesta del instrumento: lento.

Descriptor de ruido utilizado en las mediciones:

Límite máximo (LM) descrito en la norma aplicable:

- Diurno: 60 dBA (de 6:00 a.m hasta 9:59 p.m).
- Nocturno: 50 dBA (de 10:00 p.m hasta 5:59 a.m).

- Leq: Nivel sonoro equivalente para evaluación de cumplimiento legal.
- Lmáx: Nivel sonoro mayor captado por el equipo.
- Lmín: Nivel sonoro menor captado por el equipo

Intercambio: 3 dB.

Promotor:	IJM FUNDACIÓN DE INTERÉS PRIVADO	Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental
		Projecto: LOCAL COMERCIAL

Condición Ambiental de la Medición

Punto # 1: Dentro del Polígono

Temperatura (°C)	21°C	Velocidad del viento (km/h)	50 11 km/h	Tiempo meteorológico	Nublado
HR %	85%				
Observaciones generales:		Esta condición se mantuvo constante durante el periodo que tuvo lugar la medición.			

Equipo Técnico

Nombre	Profesión	Cédula/Identidad
Heriberto Degracia Morales	Ing. en Manejo de Cuencas y Ambiente	8-761-83 / C.I.N°. 2013-184-001

Promotor:	IM FUNDACIÓN DE INTERÉS PRIVADO	Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental
		Proyecto: LOCAL COMERCIAL

Resultados de la Medición

1.1. Polígono del proyecto

Fecha	Horario	Hora inicial	Hora Final	Coordenadas UTM	L _{eq} (dBA)	L _{min} (dBA)	L _{max} (dBA)	LM (dBA)
Zona:17								
22/09/2022	Diumo	01:41 p.m.	02:41p.m.	297504 m E 944918 m N	67.7	56.7	97.4	60.0

1.1.1. OBSERVACIONES

- El equipo se colocó al frente dentro del terreno del futuro proyecto.
- Durante la medición de ruido ambiental se mantuvo el sonido del tráfico vehicular.

Promotor:	Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental
IJM FUNDACIÓN DE INTERÉS PRIVADO	Proyecto: LOCAL COMERCIAL

Conclusiones

Como resultado de las mediciones ejecutadas en el proyecto denominado "**LOCAL COMERCIAL**", Paso Canoas, Corregimiento de Progreso, Distrito de Barú, Provincia de Chiriquí, se puede concluir lo siguiente:

- Se midió en total un (1) punto de ruido ambiental en horario diurno dentro del área total del proyecto, cuyos resultados se resumen en la siguiente tabla:

Horario	Fecha	Nº	Puntos de muestreo	Leq DIURNO (dBA)	LM (dBA)
			Descripción		
DIURNO	22/09/2022	1.	Frente a la calle del terreno del proyecto	67.7	60.0

- El punto monitoreado en horario diurno para evaluar el ruido ambiental se encuentra fuera de los límites permitidos, por lo tanto, no cumple según el 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.
- Las mediciones de ruido que se mencionan en este informe corresponden a la línea base del proyecto.

Promotor:	Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental
IJM FUNDACIÓN DE INTERÉS PRIVADO	Proyecto: LOCAL COMERCIAL

Anexos

1.2. Ubicación del monitoreo

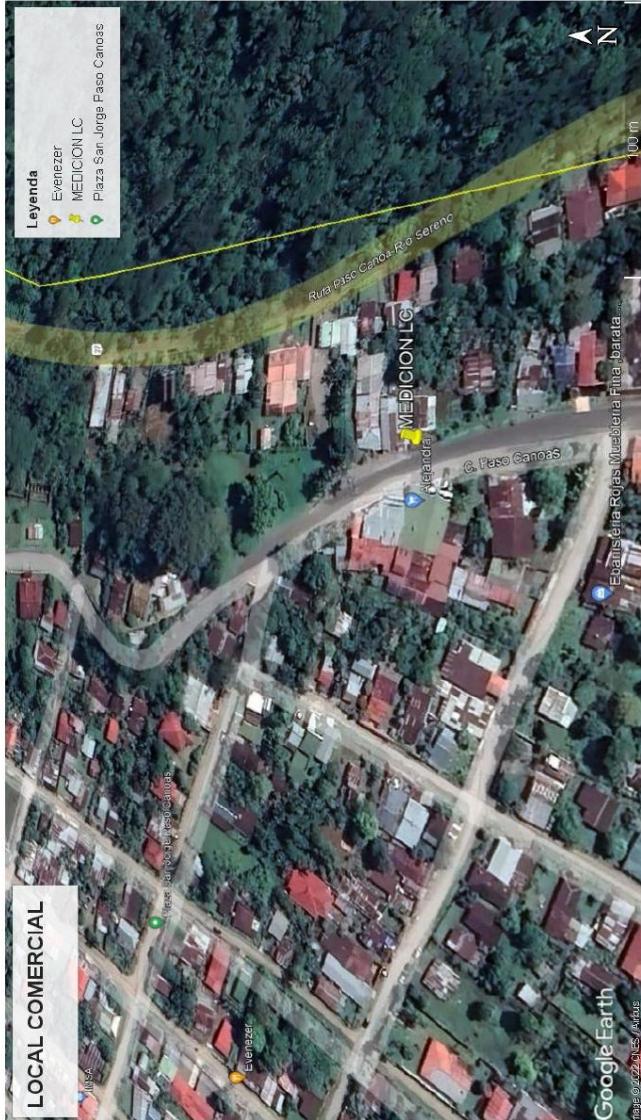


Imagen 1. Localización del monitoreo. Fuente: Google Earth.

Promotor:	Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental
IJM FUNDACIÓN DE INTERÉS PRIVADO	Proyecto: LOCAL COMERCIAL

1.3. Fotografías de la medición



FOTOGRAFIA 1. MUESTREO DE RUIDO Y AIRE

Promotor:	Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental
IJM FUNDACIÓN DE INTERÉS PRIVADO	Proyecto: LOCAL COMERCIAL

Certificado de Calibración



CERTIFICADO DE CALIBRACION

No. 3016

Fecha de calibracion: 19 de Septiembre del 2022

Equipo: MEDIDOR DE NIVEL DE SONIDO/SOUND LEVEL METER

Observaciones y/o trabajos a realizar:

1. Equipo de calibracion bajo parametro N.I.S.T.
2. Configuracion general.
3. Calibración de Sonometro digital

type: EXTECH INTRUMENTS **Serial Nº:** 10056127
Digital Sound Sonometer

Model: HD 600 **Calibration Tech. Note:** Extech Manual - 407750 Page-8

Calibration Instrument: EXTECH - Sound Level Calibrator, model 407744

Frecuency: 94db / 1Khz, Calibrated-NIST Traceable

Serial Number 315944

Test

Results: ok
Resolution/Acuracy: ± 1.5dB / 0.1dB
Level Calibrator: 94db / 1Khz
Exposure Reading: 94.0db
Band measure: 31.5 Hz - 8 kHz
Scale: 30 - 130 dB
Final Reading: 94.0dB


Departamento Serv. Técnico
Felix Lopez

Promotor:	Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental
IJM FUNDACIÓN DE INTERÉS PRIVADO	Proyecto: LOCAL COMERCIAL

Cálculo de la incertidumbre

La incertidumbre total del método de medición (s_t) se calculó utilizando la metodología sugerida en la norma ISO 1996-2:2007:

$$\sqrt{1,0^2 + X^2 + Y^2 + Z^2} \text{ dB}$$

Siendo:

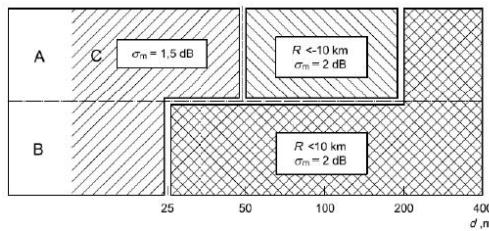
1 = incertidumbre del instrumento

X = incertidumbre operativa

Y = incertidumbre por condiciones ambientales

Z = incertidumbre por ruido de fondo

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	$\pm 2,0 \sigma_t$ dB



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 $\left(1 + \frac{d}{400}\right) \text{ dB}$

ANTEPROYECTO

